



PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO 2021 – 2022

adottato in data 19 gennaio 2021



Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale

2

Missione e visione strategica

1/2

Il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale (DIMEG) nasce nel 2013, nell'ambito del riassetto dei Dipartimenti dell'Università della Calabria (Legge n.240/2010), dall'accorpamento del Dipartimento di Ingegneria Meccanica con alcune sezioni del Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica e del Dipartimento di Scienze Aziendali. Più recentemente si sono uniti al DIMEG alcuni gruppi di ricerca provenienti dal Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica e dal Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica e Sistemistica. Grazie alle risorse umane e strumentali di cui dispone, è oggi una struttura di riferimento nel panorama regionale e nazionale, per le attività di ricerca, di didattica e di trasferimento tecnologico e di servizio al territorio nell'ambito dell'ingegneria industriale e dei servizi.

Da sempre impegnati a raggiungere l'eccellenza nella ricerca operando negli ambiti della Meccanica e della Scienza dei Materiali, dell'Energia e del Management, i suoi ricercatori svolgono assiduamente attività in tali aree con riconoscimenti negli scenari nazionali ed internazionali. Il DIMEG promuove attività di ricerca di base, applicata e industriale, sostiene partnership a livello nazionale ed internazionale con le altre università, il sistema industriale, il mondo delle imprese e dei servizi e stimola lo sviluppo di nuove linee di ricerca interdisciplinari capaci di valorizzare le sinergie tra i gruppi di ricerca operanti nell'Università della Calabria. Si pone come istituzione elettiva per favorire lo sviluppo sul territorio in materia di innovazione di processo, di prodotto e di servizio, oltre che di progettazione, di organizzazione e di gestione di sistemi complessi, investendo nei settori emergenti a più alto contenuto di innovazione (per esempio, Ingegneria dei Processi Aziendali, Energia Sostenibile, Industria 4.0) e consolidando la sua leadership nei settori tradizionali (Progettazione Meccanica, Tecnologie dei Materiali, Sistemi Energetici, Sistemi di Produzione Industriale, Logistica dei Trasporti, Sistemi e Servizi Sanitari). I ricercatori del DIMEG sono soci fondatori di numerosi Spin-Off accademici, di cui molti ancora operativi presso le proprie strutture, che operano con successo e da diversi anni a livello nazionale e internazionale valorizzando al meglio il patrimonio conoscitivo del dipartimento. Sono, inoltre, promotori di consorzi il cui obiettivo è lo sviluppo della ricerca e ai quali aderiscono università, centri di ricerca e aziende. Si qualifica, tra i suoi obiettivi primari, il continuo impegno nel tradurre gli sviluppi scientifici e i risultati della ricerca nell'alta formazione universitaria. L'offerta formativa DIMEG, variamente articolata all'interno dei suoi Corsi di Studio in Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale, è organizzata al fine di garantire agli studenti una solida formazione di base, sorretta da un rigoroso profilo scientifico, tecnologico e applicativo, e un fertile collegamento con le realtà industriali e dei servizi, finalizzata all'immediato inserimento professionale. I Corsi di Studio del DIMEG riscuotono notevole interesse tra i giovani che si apprestano a intraprendere gli studi universitari perché premiano il merito ed offrono le basi e le premesse per un futuro lavorativo gratificante e di successo.

Il piano di sviluppo strategico del biennio di riferimento vuole confermare il DIMEG come un dipartimento che:

- è in grado di offrire agli studenti percorsi formativi costantemente aggiornati, innovativi e accreditati a livello nazionale e internazionale. Sperimenta modalità di insegnamento miste (a distanza e in presenza) e valorizza le competenze trasversali degli studenti, acquisite anche con percorsi di eccellenza, per assicurare loro le migliori prospettive occupazionali;
- colloca gli studenti, i loro diritti e le loro esigenze sempre al centro dell'attenzione, rendendo i servizi didattici a loro rivolti sempre più efficienti e a passo con i tempi, anche sfruttando le modalità a distanza ad integrazione di quelle in presenza, e garantendo la costante riqualificazione degli ambienti di studio non solo strutturale, ma anche in termini di ammodernamento tecnologico e di recupero funzionale degli spazi (offrendo spazi esteticamente gradevoli, comodi e controllati, migliorati anche nell'accessibilità con orari di apertura estesi, resi sostenibili e sicuri dall'impiego di tecnologie innovative per il controllo degli accessi), ritenendo questa una precondizione per assicurare i migliori processi di apprendimento e permettere, al contempo, agli studenti di "Vivere il Dipartimento" e sentirsi parte di una comunità accademica che accoglie e risponde alle attuali esigenze della componente studentesca;

Missione e visione strategica

2/2

- promuove la ricerca di qualità, creando un ambiente collaborativo tra i propri gruppi di ricerca e interagendo con quelli esterni al fine di apprendere e diffondere le buone prassi che caratterizzano i settori di eccellenza, con un occhio attento ai nuovi reclutamenti e garantendo una crescita omogenea, in termini di organico dei propri SSD;
- mantiene alto il profilo scientifico, etico e culturale, interagendo con le scuole secondarie, le istituzioni universitarie nazionali ed internazionali, gli ordini professionali, le parti sociali e le realtà produttive, agendo come elemento propulsivo dello sviluppo sociale, culturale ed economico del territorio;
- promuove l'innovazione e lo sviluppo nel territorio regionale coinvolgendo le realtà aziendali del territorio calabrese nella partecipazione a bandi per il finanziamento della ricerca insieme con partnership comprendenti istituzioni universitarie e centri di ricerca di prestigio di livello nazionali ed internazionale;
- continua ad essere inclusivo, solidale e coeso, garante delle pari opportunità, aperto alle nuove iniziative e assertore della condivisione pur reclamando il giusto riconoscimento del suo ruolo culturale e dei suoi ricercatori;
- valorizza l'efficienza della sua struttura tecnico-amministrativa, sostenendo con forza il processo di dematerializzazione e spingendo verso l'automazione delle procedure;
- si propone, per i temi di interesse, come protagonista nella ricerca e nell'alta formazione a livello internazionale e, in tal senso, favorisce la mobilità internazionale sia in ingresso che in uscita e supporta i ricercatori nel creare e rafforzare le proprie reti di relazioni internazionali nell'ottica di migliorare la propria didattica e la ricerca e di favorire la crescita della progettualità;
- stimola fortemente il senso di appartenenza dei suoi studenti, dei docenti e del personale tecnico amministrativo e tiene alti i vessilli della trasparenza, della responsabilità e dell'innovazione che determinano le sue strategie in ambito didattico, di ricerca e di terza missione universitaria.

Politiche per la qualità del dipartimento

Il Dipartimento promuove un sistema di assicurazione, valutazione e miglioramento continuo della qualità, in tutti gli ambiti in cui si sviluppa la propria mission, in linea con le politiche di Ateneo per la qualità. A tal fine, è stato definito un insieme integrato di regole e procedure la cui finalità è quella di indirizzare le azioni e i comportamenti di tutti i soggetti coinvolti, a vari livelli, verso il perseguimento degli obiettivi specifici di didattica, ricerca, terza missione e internazionalizzazione. Particolare attenzione è rivolta alla qualità dei processi e dei risultati e al soddisfacimento di tutte le parti interessate. La gestione per la qualità è attuata tramite l'impegno attivo di tutte le persone interessate. Un opportuno insieme di indicatori è stato definito al fine di valutare le performance. Tali indicatori sono monitorati e rivisti ad ogni riesame, per definire eventuali azioni correttive e di miglioramento. Le attività di monitoraggio e di riesame sono realizzate coerentemente con quanto stabilito annualmente dall'Ateneo mediante il Sistema di Assicurazione della Qualità (Sistema AQ) e il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (SMVP).

Didattica. Le politiche per la qualità rivolte all'attività didattica sono finalizzate ad assicurare un costante miglioramento dell'offerta formativa e del servizio offerto agli studenti. L'obiettivo primario è quello di formare laureati, che sappiano competere a livello nazionale e internazionale. Il dipartimento si è dotato di un sistema organizzativo che pone lo studente al "centro" del processo di insegnamento e di apprendimento. La commissione didattica di dipartimento, le commissioni didattiche e i comitati di indirizzo dei CdS garantiscono un approccio sistematico alla pianificazione e controllo delle attività formative, in modo tale da soddisfare le esigenze di tutte le parti interessate. I percorsi didattici sono progettati in modo tale da favorire l'integrazione tra didattica e ricerca scientifica, promuovere la prospettiva internazionale e garantire un apprendimento attivo e collaborativo da parte dello studente (capacità di problem solving e team working).

Ricerca. Le politiche della qualità per la ricerca sono indirizzate verso il conseguimento di risultati di alto livello scientifico in ambito nazionale ed internazionale. Il dipartimento incentiva la partecipazione dei docenti a bandi competitivi, promuove la mobilità internazionale sia dei docenti che dei dottorandi, allo scopo di favorire la creazione di partenariati e collaborazioni di ricerca con istituzioni straniere, stimola la collaborazione con coautori esteri e indirizza la pubblicazione dei risultati delle ricerche verso sedi editoriali censite in basi di dati internazionali ad alto impatto scientifico.

Terza Missione. Le politiche per la qualità in ambito della terza missione sono finalizzate ad assicurare la qualità della ricerca applicata, ad incentivare la valorizzazione dei risultati della ricerca, a favorire il trasferimento delle conoscenze maturate in ambito accademico. Le principali azioni previste riguardano la promozione della cultura di impresa, l'implementazione di attività di stimolo e di supporto alla redazione di proposte progettuali, l'organizzazione e promozione di iniziative di trasferimento di conoscenza e di public engagement.

Internazionalizzazione. Le politiche per la qualità perseguono l'obiettivo primario di consolidare e rafforzare i processi di internazionalizzazione sia nell'ambito della ricerca e sia in quello della formazione. Le principali azioni previste hanno come obiettivo principale quello di favorire le collaborazioni scientifiche e didattiche con personalità accademiche e scienziati internazionali di chiara fama, di promuovere i programmi di mobilità internazionale sia per i docenti e sia per gli studenti, di ampliare il quadro degli accordi internazionali al fine di garantire una più ampia offerta per le attività di mobilità.

Il dipartimento in breve

1/5

Il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale (DIMEG) è ubicato in prossimità della Via Vermicelli di Arcavacata di Rende e si sviluppa, prevalentemente, all'interno dei cubi situati tra il lato nord-ovest dell'asse del ponte attrezzato "Pietro Bucci" dell'Università della Calabria e l'ampio parcheggio alberato che lo separa dalla zona collinare circostante. Gli edifici assegnati al DIMEG (file C e D, dal 41 al 46) ospitano al loro interno gli Studi dei docenti e dei loro collaboratori e studenti, gli Uffici Amministrativi, i Laboratori leggeri e i Laboratori pesanti, le Aule, le Sale riunioni e gli Spazi didattici.

Attualmente, al DIMEG confluiscono 56 docenti (Tabella T1) afferenti a 15 diversi Settori Scientifico Disciplinari (Figura 1), 14 dei quali sono appartenenti all'Area CUN 09 Ingegneria Industriale e dell'Informazione ed uno all'area CUN 01 Scienze Matematiche e Informatiche. A questi si aggiungono più di settanta collaboratori a vario titolo (assegnisti, borsisti, professionisti, tutor, ecc.) e alcuni studenti del dottorato di ricerca.

Docenti						PTA				
PO	PA	RU	RTDb	RTDa	Tutti	EP	D	C	B	Tutti
14	22	13	3	4	56	0	5	18	1	24

Tabella T1. Distribuzione delle unità di personale per ruolo o categoria al 04/11/2020.

SSD (15)	Ordin. (14)	Assoc. (22/14)	RC (13/8/3)	RDB (3)	RDA (4/1)	56
Mat/09						7
Ing-Ind/08						3
Ing-Ind/09						3
Ing-Ind/10						1
Ing-Ind/11						4
Ing-Ind/13						4
Ing-Ind/14						6
Ing-Ind/15						5
Ing-Ind/16						4
Ing-Ind/17						2
Ing-Ind/22						3
Ing-Ind/33						4
Ing-Ind/34						1
Ing-Ind/35						8
Ing-Inf/01						1

Figura 1. Distribuzione docenti del DIMEG per Settore Scientifico Disciplinare e per fascia, (in grigio gli ordinari, in verde i docenti abilitati, in nero i docenti non abilitati, in blu i docenti con doppia abilitazione, tra parentesi le numerosità totali e parziali).

Il dipartimento in breve

2/5

Organi e Commissioni

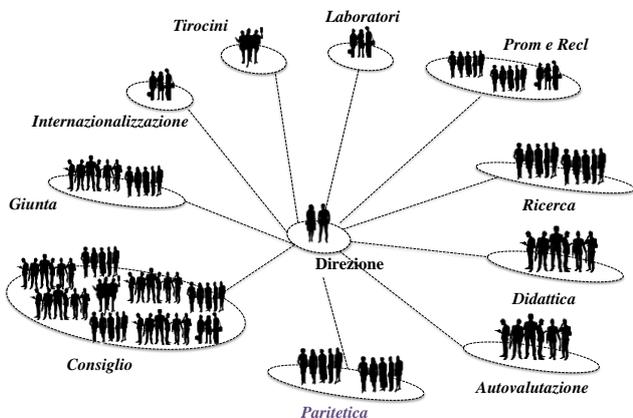


Figura 2. Organi del Dipartimento.

Delegati e Referenti

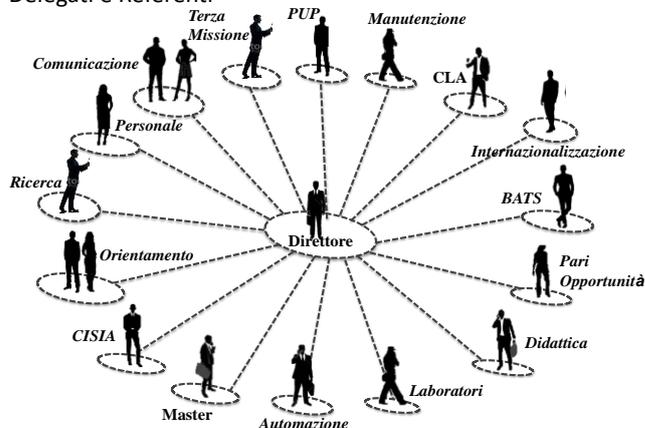


Figura 3. Delegati del Direttore.

La struttura organizzativa del Dipartimento segue le linee generali indicate nel "Regolamento Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale", emanato con decreto rettorale 19 LUGLIO 2018, n. 1129. Il Regolamento prevede i seguenti Organi (Figura 2):

- a. il Direttore;
- b. il Consiglio;
- c. la Giunta;
- d. la Commissione Didattica Paritetica Docenti-Studenti;
- e. i Consigli di Corso di Studio.

Le funzioni e la composizione di tali Organi sono dettagliate nel *Regolamento* suddetto.

Sono, altresì, previste dal *Regolamento* le seguenti Commissioni di Supporto:

- f. la Commissione di "Autovalutazione";
- g. la Commissione per la "Ricerca, il trasferimento Tecnologico e i servizi al territorio";
- h. la Commissione per la "Didattica".

La composizione, le attribuzioni e le modalità operative delle Commissioni di Supporto sono state definite, come da *Regolamento*, dal Consiglio di Dipartimento.

Il Direttore si avvale, inoltre, per la gestione del Dipartimento dell'aiuto di numerosi Delegati da lui stesso individuati (Figura 3) e nominati e delle seguenti quattro Commissioni di Supporto aggiuntive alle precedenti:

- i. la Commissione "Reclutamenti e Promozioni";
- j. la Commissione "Internazionalizzazione";
- k. la Commissione "Tirocini";
- l. la Commissione "Laboratori".

La composizione e le funzioni di tali Commissioni sono definite dal Consiglio di Dipartimento.

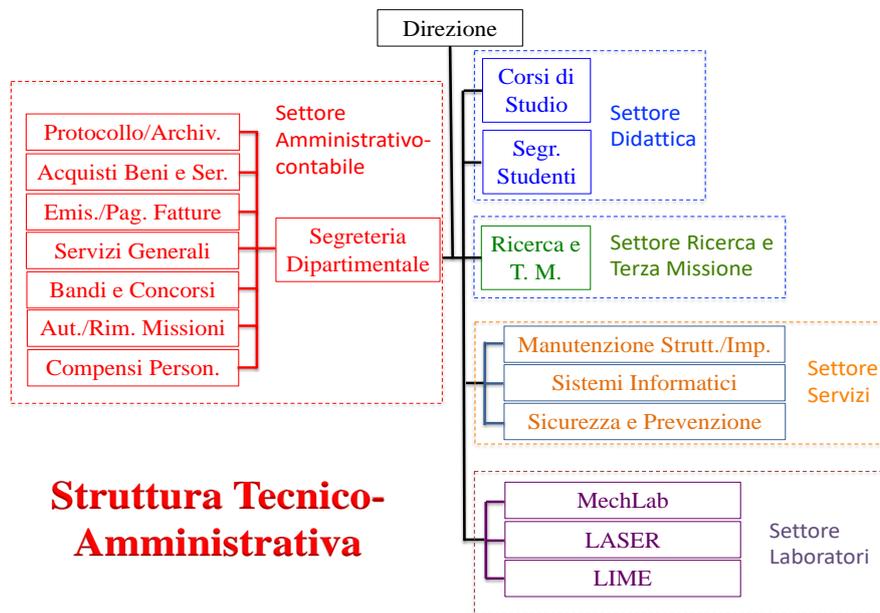
L'organizzazione e la gestione delle attività amministrative, finanziarie e tecniche vede, invece, il coinvolgimento di 24 unità di personale tecnico-amministrativo (Tabella T1), di cui 1 in aspettativa e 5 a tempo determinato (4 dei quali finanziati con fondi provenienti da progetti del dipartimento ed 1 su fondi di Ateneo).

Per la gestione delle attività amministrative e contabili della struttura, come previsto dal Regolamento, il Direttore si avvale della collaborazione del *Segretario Amministrativo*.

Il personale tecnico-amministrativo è inquadrato nei 5 settori indicati in Figura 4. e ripartiti nei vari uffici e laboratori con le proporzioni riportate nella Tabella T2.

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Internazionale	Amministrazione	Altre aree	Tutte le aree
5,5	1	1	0	10,5	6	24

Tabella T2. Distribuzione delle unità di personale tecnico-amministrativo per area di attività al 04/11/2020.



Struttura Tecnico-Amministrativa

Figura 4. Organizzazione Struttura Tecnico-Amministrativa

Le attività di ricerca sperimentale e di didattica si sviluppano nelle 24 sezioni dei 3 mega-laboratori del dipartimento (Tabella 3 e Figura 5), di cui 1 è completamente dedicata alle macchine utensili per le lavorazioni meccaniche. I laboratori sono utilizzati per sviluppare attività di ricerca ma vengono anche utilizzati per attività di carattere didattico. Il Dipartimento gestisce anche alcuni dei laboratori di secondo livello della grande infrastruttura inter-dipartimentale Star.

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Multi area	Tutte le aree
1	0	0	3	4

Tabella T3. Distribuzione di laboratori, strutture e infrastrutture per area di fruizione al 04/11/2020.

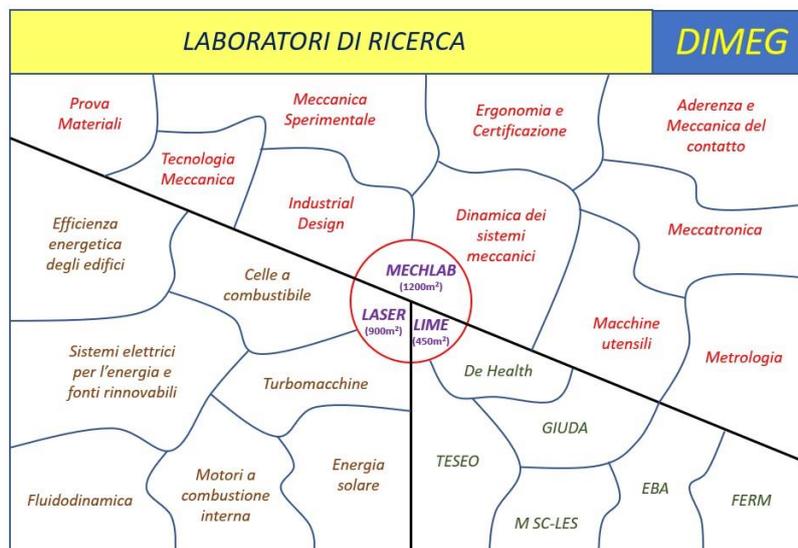


Figura 5. Laboratori e Sezioni

Il dipartimento in breve

4/5

Al Dipartimento afferiscono due corsi di laurea di durata triennale (Ingegneria Meccanica e Ingegneria Energetica) e tre corsi di laurea magistrali di durata biennale ((Ingegneria Meccanica, Ingegneria Energetica e Ingegneria Gestionale) per un totale di circa 1300 studenti regolari di cui il 75% circa iscritto ai corsi di laurea triennali (Tabelle 4 e 5). Nell'A.A. 2018/19, gli studenti regolari delle triennali hanno conseguito ciascuno mediamente circa 34 CFU contro i circa 44 CFU dei loro colleghi frequentanti le magistrali. L'attività didattica può contare su 11 aule, per un numero complessivo di circa 1200 posti a sedere, un laboratorio informatico interdipartimentale (area comune di ingegneria) e una piccola zona studio per gli studenti.

Corsi di Studio(L e LMCU)	Numero studenti regolari		Numero CFU conseguiti	Rapporto CFU / studenti
	A.A. 2018/2019	A.A. 2019/2020		
CdS Ingegneria Meccanica	467	477	13.992	30,0
CdS Ingegneria Gestionale	477	514	18089	37,9
Tutti	944	991	32081	34,0

Tabella T4. Quadro Formazione (L e LMCU). I CFU si intendono conseguiti dagli studenti regolari nell'A.A 2018/2019, entro il 31/12/2019. L'ultima colonna considera il rapporto tra "Numero CFU conseguiti" e "Numero studenti regolari A.A. 2018/2019".

Corsi di Studio (LM)	Numero studenti regolari		Numero CFU conseguiti	Rapporto CFU / studenti
	A.A. 2018/2019	A.A. 2019/2020		
CdS Magistrale Ingegneria Meccanica	62	85	2277	36,7
CdS Magistrale Ingegneria Gestionale	178	199	8871	49,8
CdS Magistrale Ingegneria Energetica	52	54	1882	36,2
Tutti	292	338	13030	44,6

Tabella T5. Quadro Formazione (LM). I CFU si intendono conseguiti dagli studenti regolari nell'A.A 2018/2019, entro il 31/12/2019. L'ultima colonna considera il rapporto tra "Numero CFU conseguiti" e "Numero studenti regolari A.A. 2018/2019".

Al 4/11/2020, il 62% dei Docenti abilitabili (ripartiti quasi equamente nelle due fasce) afferenti al DIMEG ha già conseguito l'ASN, va evidenziato che i docenti recentemente reclutati detengono una media di superamento delle soglie superiore a 4 (Tabella 6).

Data	Docenti	ASN	REC	MED
04/11/2020	56	26	18	4,62
01/01/2018	51	23	n.v.	n.v.

Tabella T6. Quadro Ricerca. La colonna "Docenti" indica i docenti in servizio alla data indicata; la colonna ASN indica i docenti in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale alla data indicata; la colonna REC indica i docenti reclutati tra il 01/01/2018 e il 04/11/2020; la colonna MED indica la media di superamento delle soglie ASN dei docenti reclutati tra il 01/12/2018 e il 04/11/2020 per come definita nella nota metodologica per la misurazione degli indicatori relativamente all'indicatore R.1-I.3.

Il dipartimento in breve

5/5

Le attività di terza missione vengono coordinate dall'Ufficio Ricerca e Trasferimento tecnologico e svolte anche presso le aree destinate agli spin-off all'interno dei cubi, notevole è il numero di spin-off proposti nel tempo dai ricercatori del DIMEG, altri sono in via di sviluppo, ma dei 14 spin-off risultanti in tabella solo 9 sono realmente attivi. Cospicuo ma non eccessivamente elevato è il numero di brevetti (Tabella T7).

Numero spin-off riconosciuti		Numero brevetti attivi		Numero di iniziative realizzate dal Dipartimento nell'A.S. 2019		
A.S. 2019	Entro il 2019	A.S. 2019	Entro il 2019	Public Engagement	Orientamento in itinere	Placement
2	14	1	8	4	3	3

Tabella T7. Quadro Terza Missione. Per spin-off/brevetti almeno un proponente/inventore afferisce al Dipartimento al 31/12/2019.

Le attività di Public Engagement svolte dal Dipartimento nell'A.S. 2019, spaziano dalla compartecipazione ad eventi organizzati dall'Associazione Italiana Coniugi degli Ingegneri di Cosenza, all'essersi reso promotore di iniziative di orientamento e interazione con alcune scuole superiori Calabresi e di eventi organizzati con gli Ordini Professionali degli Ingegneri della Calabria, a manifestazioni con l'Associazione degli ex studenti, ingegneri Gestionali, alla presentazione della formula Student nelle scuole e al pubblico, alla cooperazione con l'Accademia delle Tradizioni Enogastronomiche di Calabria e dall'ONAS (Organizzazione Nazionale Assaggiatori di Salumi) per eventi divulgativi rivolti ai salumai calabresi, alla partecipazione alla "Notte dei Ricercatori" evento organizzato dall'UNICAL. Tra le azioni di orientamento in itinere, le presentazioni svolte dai Coordinatori dei CdL dei percorsi magistrali alle classi del terzo anno. Numerose azioni per il placement, tra queste, inviti alle aziende presso il dipartimento, incontri aziendali all'interno dei percorsi di eccellenza e IG4U Challenge.

Relativamente all'internazionalizzazione si registrano, per l'A.A. 2018/19, numerosi gli studenti stranieri incoming (programma Erasmus, accordi di doppio titolo, summer school condivisa con il Canada), che hanno frequentato i corsi del DIMEG e conseguito circa 477 CFU. Numerosi sono anche gli studenti del DIMEG che si sono recati all'estero, attraverso i medesimi programmi o per fare la tesi, conseguendo circa 751 CFU. Per quanto riguarda i docenti, bisogna notare che per l'anno in questione, si è registrato un solo studioso in entrata e tre in uscita.

Attualmente è in essere un accordo bilaterale di doppia laurea con la Upper Austria University of Applied Sciences che consente agli allievi in Ingegneria Gestionale di aspirare al conseguimento di un doppio titolo di studio. Sono attivi, inoltre, 40 accordi Erasmus coordinati da docenti del Dipartimento.

Numero CFU conseguiti nell'A.A 2018/2019		Numero visiting nell'A.S. 2019		Numero accordi bilaterali per l'A.A. 2019/2020
Studenti in entrata	Studenti in uscita	Studiosi in entrata	Docenti in uscita	
477	751	1	3	41*

Tabella T8. Quadro Internazionalizzazione. I CFU si intendono conseguiti entro il 31/12/2019. Per gli studenti in uscita, come da nota metodologica AVA (indicatore iC10), si fa riferimento ai soli iscritti regolari per l'anno accademico 2018/2019.

*Il valore indicato è riferito ad un accordo di doppia laurea (Dual Degree) e 40 accordi Erasmus coordinati da docenti del Dipartimento.

Analisi di contesto e posizionamento

Matrice SWOT

Strenght - Punti di forza

Formazione

- Offerta formativa perfettamente aderente alle richieste delle parti interessate (studenti e mondo del lavoro);
- Rispetto delle indicazioni ministeriali sulla docenza e sulla sostenibilità economica dei Corsi di Studio.
- Alto numero di domande di iscrizione alle triennali;
- Qualità della didattica elevata con Certificazione EURACE dei CdLM;
- Alte performance occupazionali dei laureati Magistrali.
- Esperienze di innovazione nella didattica.
- Sviluppo di contenuti e percorsi interdisciplinari e dedicati alle competenze trasversali.

Ricerca

- Attività di pubblicazione scientifica in crescita quantitativa e qualitativa;
- Elevata capacità dei gruppi di ricerca a intercettare finanziamenti da bandi competitivi nazionali;
- Presenza di gruppi di ricerca con collaborazioni internazionali consolidate sia in ambito accademico che industriale;
- Significativa disponibilità di laboratori adeguatamente attrezzati.

Terza Missione

- Capacità di promuovere la cultura d'impresa e di incentivare e valorizzare i risultati della ricerca.

Internazionalizzazione

- Disponibilità di differenti programmi di mobilità per gli studenti.
- Elevata partecipazione degli studenti ai bandi per la mobilità internazionale.
- Presenza di una doppia laurea con parte dei corsi erogati in inglese.
- Presenza di gruppi di ricerca con collaborazioni internazionali.
- Propensione dei docenti a svolgere periodi di mobilità all'estero

Opportunities - Opportunità

Formazione

- Possibilità di intervenire su alcuni indicatori, per un miglioramento ulteriore delle performance dei CdS.
- Disponibilità di nuove tecnologie per l'innovazione didattica.

Ricerca

- Possibilità di attingere ai fondi dedicati al supporto delle attività di ricerca e sviluppo nelle regioni in ritardo di sviluppo;
- Possibilità di collaborazione interdisciplinare all'interno dell'Ateneo;
- Disponibilità di fondi dipartimentali dedicati all'incentivazione della produttività progettuale.

Terza Missione

- Incentivazione e sensibilizzazione del personale afferente al DIMEG per la promozione/potenziamento delle attività di PE;
- Potenziamento dell'immagine e dello status del Dipartimento sul territorio.

Internazionalizzazione

- Integrazione dell'offerta formativa per la creazione di interi percorsi di laurea in inglese.
- Disponibilità di fondi dedicati per studiosi internazionali visiting.
- Possibile potenziamento delle attività di mobilità internazionale mediante sinergie istituzionali e specifici fondi (comunitari, regionali, di ateneo, dipartimentali).
- Ridefinizione dei flussi studenteschi a seguito della Brexit.
- Diffusione dello smart-working.

Weaknesses - Punti di debolezza

Formazione

- Scarsa attrattività extraregionale;
- Elevato tasso di abbandono ed elevata durata degli studi alle triennali;
- Aule e spazi didattici non proporzionati al numero di studenti dei propri CdS;
- Bassi numeri di iscrizioni alle magistrali di meccanica ed energetica.

Ricerca

- Contesto industriale a livello regionale con limitata vocazione alle attività di ricerca e sviluppo;
- Mancanza di spazi da dedicare all'espansione dei propri laboratori;
- Carezza di personale tecnico-scientifico dedicato alla gestione dei laboratori di ricerca;
- Manutenzione della strumentazione e adeguamento dei laboratori di ricerca, non sempre sostenibili con risorse proprie;
- Limitata capacità dei gruppi di ricerca a intercettare finanziamenti da bandi competitivi europei.

Terza Missione

- Limitate attività di PE ed assenza di procedure/sistemi di monitoraggio.

Internazionalizzazione

- Assenza di percorsi di laurea interamente erogati in inglese;
- Parziale visibilità internazionale;
- Limitato numero di borse di studio finalizzate alla mobilità internazionale rispetto alla domanda.
- Limitato numero di docenti visiting.

Threats - Minacce

Formazione

- Competenze degli studenti in ingresso alle triennali non adeguate a intraprendere un percorso di alta formazione.
- Crescente attrattività da parte di altri CdS.
- Difficile migliorare performance che sono già, per molti casi, su livelli di eccellenza.
- Concorrenza di altri atenei anche nella modalità telematica.

Ricerca

- Vista la vocazione agli scambi internazionali, la situazione pandemica rappresenta una seria minaccia per la piena realizzazione del piano strategico;
- Incertezza delle opportunità di finanziamento regionale e nazionale anche a valere su fondi europei.

Terza Missione

- Difficile migliorare le performance soprattutto per le attività di promozione della cultura d'impresa e incentivazione/valorizzazione dei risultati della ricerca per le quali il Dipartimento esprime livelli di eccellenza nel panorama di Ateneo.

Internazionalizzazione

- Emergenza epidemiologica da Covid 19 e limitazioni alla mobilità internazionale;
- Contesto socio-economico regionale fragile;
- Sistema regionale dei trasporti debole e collegamenti internazionali limitati;
- Difficoltà nel rilascio dei visti agli studenti internazionali provenienti da alcuni Paesi extra UE.
- Perifericità geografica.

Indicatore F.1-I.1 Numero di iscritti al primo anno di LM	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	16%	31/12/2019	16/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	199	115	175	180
Ateneo	1.457	1.476	1.523	1.566	

Azione Strategica F.1-A.2 – Riesame della validità e riprogettazione della proposta formativa

Situazione iniziale.

Nell'a.a. 2019/20, due dei tre CdLM del DIMEG (Meccanica e Gestionale) hanno riprogettato l'offerta formativa, ciò e altri fattori casualmente concomitanti hanno fatto registrare, nello stesso anno, un'impennata anomala delle immatricolazioni (199) rispetto al valore medio degli ultimi 5 anni (167). L'andamento altalenante delle iscrizioni (con oscillazioni anche superiori a 30) fa ritenere il valore di baseline fornito dall'Ateneo non rappresentativo. Pertanto, si propone di utilizzare al suo posto la media suddetta. In tal modo, il DIMEG, si pone target proporzionati, raggiungibili e, comunque, molto elevati se si pensa che esso si colloca tra i dipartimenti con il maggior numero di iscritti Magistrali dell'Ateneo.

Iniziative.

Nell'a.a. 2021/22, anche il CdLM in Energetica ha in programma una riprogettazione dell'offerta formativa che prevede anche un curriculum in inglese. Ulteriori azioni saranno orientate ad aumentare il bacino dei possibili studenti in ingresso. Per questo vedasi iniziative sui laureati della triennale. Al fine di contrastare l'esodo dei laureati triennali verso altri Atenei, perché convinti di poter entrare più facilmente nel mondo del lavoro, il DIMEG intende offrire un servizio, riservato ai propri studenti, dedicato al loro collocamento post-laurea. A tal fine si procederà a finanziare su propri fondi il reclutamento di una unità di personale specializzata.

Indicatore F.1-I.2 Numero di iscritti al primo anno di L e LMCU	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	26%	31/12/2019	16/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	374	349	360	360
Ateneo	4.181	4.578	4.336	4.428	

Azione Strategica F.1-A.2 – Riesame della validità e riprogettazione della proposta formativa

Situazione iniziale.

I due CdL del DIMEG, fin dal 2018, hanno innalzato il numero di posti messi a bando a 189 (9 dei quali per stranieri) che corrisponde al massimo ammissibile con 9 docenti di riferimento. Negli ultimi anni, il DIMEG ha sempre saturato le graduatorie definitive, salvo poi vedere ridurre il numero degli iscritti al momento dell'immatricolazione. Il dipartimento ritiene che i target definiti dall'Ateneo (374) sono raggiungibili solo casualmente essendo l'entità del calo delle iscrizioni imprevedibili e irrecuperabile a meno di cambiare gli attuali meccanismi di ammissione. Il target che il dipartimento propone, anche se difficilmente raggiungibile, è pari alla numerosità massima della classe.

Iniziative.

Il DIMEG non ritiene di dover riformulare l'offerta formativa, in quanto ancora fortemente attrattiva. Si ritiene, tuttavia, di voler investire in un orientamento mirato ad attrarre studenti di qualità, intensificando le iniziative di informazione rivolte agli studenti della IV e della V classe delle scuole superiori. A tale scopo, l'unità di personale assunta per il placement si occuperà anche della comunicazione e dell'orientamento in ingresso. Particolare attenzione verrà rivolta all'innovazione della didattica attraverso l'uso delle tecnologie informatiche (modello "onlife"), il flipped learning (insegnamento capovolto) e l'introduzione di insegnamenti con approccio interdisciplinare.

Indicatore F.2-I.1 Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare	Peso 16%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	45,9%	33,7%	51,2%	52,5%
Ateneo	50,2%	39,3%	51,2%	52,5%	

Azione Strategica F.2-A.2 – Consolidamento e allineamento delle conoscenze in ingresso
Azione Strategica F.2-A.4 – Intensificazione delle attività di mentoring e tutoring

Situazione iniziale.
 La baseline di questo indicatore (45,9%) risulta inferiore alla media dell'Ateneo (50,2%), purtroppo, in un confronto più omogeneo, risulta decisamente la percentuale più elevata registrata tra i dipartimenti di ingegneria.
 Il calo rilevato nel 2020 è giustificato dall'emergenza sanitaria in corso e, comunque, risulta in linea con il calo complessivo dell'Ateneo.
 Dal 2018, il DIMEG sta investendo nel potenziamento dei tutoraggi al primo anno delle lauree triennali per i corsi di matematica.
 Nel 2019, il DIMEG ha partecipato al progetto POT Ingegneria.

Iniziative.
 Il DIMEG svilupperà numerose iniziative tese a:

- incentivare la collaborazione tra docenti dello stesso anno;
- consolidare le attività di tutoraggio d'aula al primo anno della triennale;
- potenziare il tutoraggio senior e alla pari;
- infine, monitorare costantemente le prestazioni delle coorti per individuare le migliori pratiche e gli esami «scoglio».

Indicatore F.2-I.2 Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che completano gli esami di profitto entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS	Peso 16%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	51,2%	50,2%	45,0%	45,9%
Ateneo	43,4%	43,1%	45,0%	45,9%	

Azione Strategica F.2-A.3 – Revisione dei percorsi formativi con appropriato bilanciamento del carico didattico nei primi anni

Situazione iniziale.
 Anche se il valore della baseline del DIMEG (51,2 %) è decisamente al di sopra del dato medio di Ateneo (43,4 %), sia nel 2019 che nel 2020, l'analisi dei dati disaggregati evidenzia che la percentuale di laureati triennali in ingegneria meccanica risulta piuttosto bassa e, pertanto, va tenuta sotto osservazione.
 Tra l'altro questo indicatore diventa determinante anche per l'Indicatore F.1-I.1. Il basso numero di laureati in ingegneria Meccanica, infatti, determina un valore basso di iscritti alle Magistrali di Meccanica ed Energetica.

Iniziative.
 Il DIMEG porterà avanti le seguenti iniziative:

- Riesaminare i carichi didattici degli insegnamenti;
- Riesaminare le modalità di attribuzione del voto di laurea nell'ottica di riconoscere un maggior peso al fattore tempo;
- Sperimentare nuove modalità di organizzazione della didattica al fine di ridurre i tempi di laurea, tra le altre si valuteranno le seguenti proposte:
 - ✓ proposta (6+1), corsi di 13 settimane e sesto appello di esami nella sessione autunnale;
 - ✓ Proposta (5+2), corsi di 12 settimane + 2 per attività integrative.

Indicatore F.3-I.1 Percentuale di laureandi pienamente soddisfatti della didattica	Peso 26%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	21/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	56,0%	64,8%	58,7%	62,4%
Ateneo	54,9%	59,5%	58,7%	62,4%	

Azione Strategica F.3-A.1 – Iniziative per il rafforzamento delle competenze trasversali degli studenti

Azione Strategica F.3-A.3 – Iniziative di aggiornamento delle competenze didattiche dei docenti

Situazione iniziale.

Il valore della baseline del dipartimento (56%) è superiore a quella media dell'Ateneo (54,9%). La bontà di questo valore è sicuramente dovuta al fatto che i CdS da molti anni sono promotori di iniziative che coinvolgono gli studenti e favoriscono il rafforzamento delle competenze trasversali. Formula SAE, percorso di eccellenza, IG4U, sono solo alcune delle iniziative che coinvolgono gli studenti del DIMEG, sia della triennale che della magistrale. Diverso il discorso sulle competenze didattiche dei docenti. Alcune singole iniziative sono state intraprese ma sicuramente non in modo sistematico e tali da poter misurare una reale efficacia delle iniziative.

Iniziative.

Il DIMEG metterà in campo le seguenti azioni:

- sviluppo di competenze trasversali mediante la promozione di progetti interdisciplinari;
- organizzazione di seminari su tematiche di interesse, possibilmente con ex studenti DIMEG;
- incentivazione degli stage e delle tesi in azienda;
- promozione di seminari tematici di aggiornamento sulla didattica a beneficio dei docenti per un miglioramento continuo della formazione;
- definizione di criteri per l'assegnazione dei P.O. che tengano conto del contributo offerto alla qualità e all'innovazione della didattica.

Indicatore R.1-I.2	Peso 25%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	04/11/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Numero di pubblicazioni nel triennio con coautori stranieri	Dipartimento	104	153	114
	Ateneo	1.107	1.431	1.218	1.273

Azione Strategica R.1-A.2 – Potenziare le collaborazioni di ricerca internazionali

Situazione iniziale.

Con una baseline di 104 pubblicazioni, il DIMEG si colloca al sesto posto tra i dipartimenti dell'UNICAL. Nel corso del 2020 si è registrato un notevole incremento dell'indicatore, che ha portato il valore attuale delle pubblicazioni con coautori stranieri nel triennio a rappresentare il 10.67% del valore totale per l'Ateneo, essendo i ricercatori del dipartimento il 6.93% dei ricercatori operanti in Ateneo. Si ritiene che i valori raggiunti per tale indicatore confermino la rilevanza che il perseguimento di uno sviluppo in ambito internazionale delle collaborazioni di ricerca sia, oltre che un punto di forza, anche uno dei principali obiettivi di sviluppo perseguiti dal DIMEG.

Iniziative.

Il DIMEG intende perseguire una politica di incentivazione della partecipazione dei propri docenti a bandi competitivi internazionali, allo scopo di favorire la creazione di partenariati con istituzioni straniere. A tal fine, il dipartimento ha deciso di destinare una parte della dotazione finanziaria al finanziamento di visite da parte di esperti stranieri appartenenti sia al mondo accademico che industriale. Per gli anni 2021 e 2022, inoltre, saranno incentivate le collaborazioni internazionali mediante una politica di ripartizione delle risorse finanziarie del dipartimento che tenga conto anche del numero di pubblicazioni scientifiche con co-autori stranieri.

Indicatore R.1-I.3	Peso 25%	Baseline	Target	
		04/11/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Media di Dipartimento di superamento delle soglie ASN, nella fascia di chiamata, dei docenti reclutati	Dipartimento	4,62	4,80
	Ateneo	3,40	3,54	3,60

Azione Strategica R.1-A.3 – Promozione della qualità del reclutamento

Situazione iniziale.

Con un valore attuale del presente indicatore pari a 4.62, il DIMEG si posiziona al terzo posto tra i dipartimenti dell'UNICAL per qualità del reclutamento. Si ritiene che questo sia un punto di forza del dipartimento, il quale dimostra una elevata attrattività, che si traduce nell'alta qualificazione scientifica dei docenti reclutati. Al raggiungimento di tale attrattività hanno contribuito in maniera significativa le politiche di valorizzazione delle performance dei docenti e dei settori scientifico-disciplinari presenti all'interno del dipartimento nella distribuzione delle risorse finanziarie e di quelle finalizzate al reclutamento del personale docente.

Iniziative.

Il DIMEG intende perseguire una elevata qualificazione scientifica dei docenti reclutati, stimolando pratiche virtuose nelle attività di ricerca e di disseminazione dei risultati. A tal fine, la distribuzione delle risorse finanziarie sarà in parte basata sulle performance dei docenti in termini di qualità della loro produzione scientifica. Inoltre, l'identificazione dei settori concorsuali ai quali destinare risorse per il reclutamento terrà conto del grado di qualificazione scientifica dei docenti operanti negli stessi. Infine, in linea con il piano strategico d'Ateneo, il DIMEG ricorrerà prioritariamente a procedure ex Art. 18 (L. 240/2010) per il reclutamento dei Professori Ordinari.

Indicatore R.3-I.1 Proporzione di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero	Peso 50%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	27,3%	66,7%	51,4%	52,8%
	Ateneo	46,2%	59,5%	51,4%	52,8%

Azione Strategica R.3-A.3 – Incentivazione delle esperienze formative all'estero nel triennio

Situazione iniziale.

Il DIMEG parte da una baseline del presente indicatore significativamente inferiore rispetto alla media d'Ateneo. Si nota, però, che il valore attuale indica un netto miglioramento della performance dipartimentale nel 2020. Si ritiene che tale incremento sia in parte dovuto alle politiche di promozione della creazione di partenariati di ricerca di livello internazionale perseguite dal dipartimento, come già descritto a proposito dell'indicatore R.1-I.2 (numero di pubblicazioni nel triennio con coautori stranieri).

Iniziative.

Il DIMEG proseguirà nell'incentivazione della mobilità internazionale dei propri dottorandi attraverso stimoli alla creazione di collaborazioni di ricerca con istituzioni straniere. Inoltre, sarà incentivata la partecipazione a bandi internazionali dedicati alla formazione dottorale (Marie Curie-Sklodowska Actions), insieme ad azioni informative su programmi che finanziano la mobilità verso l'estero dei dottorandi (progetti Erasmus, programmi di scambio bilaterali tra Italia ed altri Paesi). Si precisa che il raggiungimento dei valori target, soprattutto per il 2021, potrà risentire dell'attuale situazione pandemica legata al Covid-19.

Indicatore TM.1-I.2 Numero di persone coinvolte nei percorsi di formazione per la promozione della cultura d'impresa	Peso 50%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	6,0	10,0	7,2	7,8
Ateneo	24,3	35,0	29,2	31,6	

Azione Strategica TM.1-A.2 – Promozione della cultura d'impresa

Situazione iniziale.

Il DIMEG risulta particolarmente attivo nelle azioni di promozione della cultura d'impresa, come indicato dal significativo numero di aziende spin-off e dalla partecipazione attiva a contest imprenditoriali (e.g. Start Cup e Premio Nazionale dell'Innovazione) da parte di team di ricercatori e studenti afferenti al dipartimento. Tale scenario risulta confermato dalla baseline 2019 dell'indicatore, il cui valore (6.0) contribuisce a circa il 25% del valore di Ateneo (24.3). Inoltre, il trend crescente risulta confermato dal valore attuale (10.0) che concorre a circa 29% del valore di Ateneo. Non si intravedono, pertanto, particolari criticità nel raggiungimento dei target 2021 e 2022, che presentano valori inferiori al dato corrente.

Iniziative.

Il DIMEG continuerà a promuovere le azioni a supporto della cultura d'impresa. Tali azioni, principalmente rivolte a studenti, laureati, dottorandi e dottori di ricerca, mirano al trasferimento tecnologico delle conoscenze maturate in ambito accademico ed al relativo incremento del livello di maturità tecnologica (TRL).
Ne è un recente esempio il bando competitivo (POI, Programma di Open Innovation DIMEG) destinato a studenti per la sottomissione di proposte a supporto della crisi pandemica.

Indicatore TM.1-I.4 Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi	Peso 25%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	€ 3.060.281	€ 2.011.253	€ 1.802.781	€ 1.802.781
Ateneo	€ 12.269.488	€ 9.032.259	€ 12.637.573	€ 12.882.962	

Azione Strategica TM.1-A.1 – Incentivazione alla valorizzazione dei risultati della ricerca

Situazione iniziale.

Il DIMEG risulta particolarmente attivo nella valorizzazione dei risultati della ricerca come dimostrato dal valore baseline 2019 dell'indicatore (€ 3.060.281) che rappresenta circa il 25% del corrispondente valore di Ateneo (€ 12.269.488). Tuttavia, l'indicatore è caratterizzato da possibili fluttuazioni annuali, anche significative, in relazione alla natura discontinua dei bandi Ministeriali (e.g. MUR e MiSE) di finanziamento competitivo. Infatti, la baseline 2019, relativa al triennio 2017-19, risulta influenzata dal programma PON "Ricerca e Innovazione 2014 e 2020" sul quale il quale il DIMEG risulta impegnato su numerosi progetti finanziati. Infatti, il valore attuale (€ 2.011.253) risulta significativamente più basso rispetto alla baseline seppur ancora significativo rispetto al valore di Ateneo (€ 9.032.259). Per tali ragioni, il raggiungimento dei target 2021 e 2022 non risulta scontato per via del limitato numero di bandi ministeriali competitivi nel triennio 2019-2020.

Iniziative.

Il DIMEG, attraverso le commissioni ricerca e trasferimento tecnologico, adotterà le già consolidate azioni di stimolo e supporto alla progettazione, indirizzate a Docenti e Ricercatori, secondo differenti direttrici:

- Organizzazione di eventi seminari e riunioni tecniche atte alla diffusione ed alla conoscenza delle misure di finanziamento;
- Azioni di networking interno per agevolare lo sviluppo di proposte progettuali interdisciplinari che coinvolgano i diversi settori scientifici presenti nel Dipartimento;
- Supporto tecnico/amministrativo alle fasi di sottomissione delle proposte e di gestione/rendicontazione;
- Bandi competitivi interni per la premiazione di progetti giudicati positivamente ma non finanziati.
- Incentivazione con fondi su base premiale di progetti valutati positivamente ma non ammessi a finanziamento

Indicatore TM.2-I.1
 Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa

Peso	Baseline	Target	
	30/11/2020	31/12/2021	31/12/2022
25%			
Dipartimento	4,0	4,2	4,3
Ateneo	196,0	205,8	209,7

Azione Strategica TM.2-A.2 – Consolidamento interazioni con istituzioni scolastiche e soggetti assimilabili
Azione Strategica TM.2-A.3 – Integrazione iniziative a sostegno della cultura civica con soggetti istituzionali

Situazione iniziale.

Non esiste alla data odierna un criterio di censimento univoco delle iniziative di Public Engagement, i cui criteri di ammissibilità sono stati definiti solo recentemente nelle linee guida promosse dai Delegati del Rettore per la Terza Missione e divulgate dal Liaison Office di Ateneo. In tale contesto, il DIMEG è sicuramente attivo con varie iniziative di Public Engagement, anche se manca un approccio coordinato e organico. In particolare il DIMEG ha promosso diverse azioni promozione e il sostegno della missione civile e educativa.

Iniziative.

Il DIMEG proseguirà con le iniziative di PE già consolidate, per le quali erano state intraprese solo modalità di divulgazione interna, non tracciate ed ufficializzate:

- Attività di coinvolgimento del mondo della scuola (es. Vivere il DIMEG);
- Organizzazione di iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della Ricerca (e.g., Giornata della Ricerca DIMEG, Business games per l’Ingegneria d’impresa);
- Eventi sportivi, mostre ed esposizioni (eventi Formula SAE).

Inoltre, verranno messe in atto idonee procedure per il Monitoraggio delle azioni di PE.

Indicatore Strategico I.1-I.1

Proporzione di studenti iscritti al primo anno (LM) che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero

Peso
12%

	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento	2,0%	4,3%	5,9%	6,4%
Ateneo	5,0%	12,7%	5,9%	6,4%

Azione Strategica I.1-A.1 – Miglioramento della fruibilità internazionale dell'offerta formativa

Situazione iniziale.

La baseline dipartimentale è pari al 2,0%, inferiore al corrispondente valore di Ateneo (5,0%), così come l'indicatore attuale (4,3%) è minore del dato medio (12,4%). I valori evidenziano un trend crescente fra il 2019 e il 2020, in linea con il resto dell'Ateneo.

Nel Dipartimento sono attive Laurea Magistrali (una Doppia), con curriculum erogati in lingua inglese, tuttavia l'assenza di percorsi interamente in inglese limita il numero di studenti internazionali in ingresso.

È allo studio l'integrazione dell'offerta formativa per garantire la disponibilità di interi percorsi in inglese. È in atto l'aggiornamento della versione in inglese del sito Dipartimentale per aumentarne l'efficacia.

Iniziative.

Il Dipartimento intende proseguire e approfondire le analisi già in corso dell'offerta formativa, con la possibile integrazione dell'offerta didattica delle LM volta a potenziare l'erogazione dei corsi in lingua inglese. In tal modo, in linea con le azioni strategiche di Ateneo, il Dipartimento si propone di creare dei percorsi di laurea interamente in inglese, di aumentare l'attrattività e incrementare la proporzione di studenti internazionali iscritti. Si prevede, inoltre, la pubblicizzazione dei Corsi di Laurea su siti dedicati. L'incertezza della situazione sanitaria, le difficoltà nell'ottenimento dei visti e il numero limitato di borse di studio suggeriscono di adottare un peso pari al 12%.

Indicatore Strategico I.1-I.2

Numero di studenti di scambio in entrata coinvolti in tutti i programmi di mobilità internazionale

Peso
12%

	Baseline	Target	
	31/12/2019	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento	13	14	14
Ateneo	167	179	186

Azione Strategica I.1-A.1 – Miglioramento della fruibilità internazionale dell'offerta formativa

Situazione iniziale.

La baseline dipartimentale è pari a 13, valore superiore alla media di Ateneo (11,9), e testimonia una buona attrattività nei confronti degli studenti internazionali coinvolti in programmi di mobilità presso il Dipartimento.

Durante il 2020 sono stati attivati nuovi accordi di mobilità con istituzioni estere, pubblicizzata l'offerta didattica dipartimentale, e aggiornata la versione in inglese del sito del Dipartimento.

Iniziative.

Il Dipartimento intende proseguire e intensificare le azioni per l'attivazione di nuovi accordi di mobilità internazionale, per il rafforzamento delle collaborazioni in corso e per la promozione della propria offerta formativa presso le università partner e su siti internazionali dedicati.

Il Dipartimento si propone di incrementare il numero di corsi erogati in lingua inglese al fine di migliorare l'attrattività nei confronti degli studenti internazionali, secondo quanto evidenziato per l'indicatore I.1-I.1 ed in linea con le azioni strategiche di Ateneo.

L'incertezza della situazione sanitaria suggerisce di adottare un peso pari al 12%.

Indicatore Strategico I.1-I.3

Numero di studiosi visiting

Peso 26%	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	30/06/2020	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento	1	0	2	3
Ateneo	61	7	73	85

Azione Strategica I.1-A.2 – Potenziamento dei programmi a sostegno della mobilità in ingresso di studiosi stranieri

Situazione iniziale.

La baseline dipartimentale e il valore attuale sono inferiori rispetto ai corrispondenti valori medi di Ateneo.

L'emergenza epidemiologica da Covid 19 e le ridotte risorse a sostegno della mobilità in ingresso di studiosi visiting hanno fortemente limitato la presenza di personalità e studiosi internazionali.

Il Dipartimento ha stanziato specifici fondi per l'invito di personalità accademiche, studiosi, ricercatori, professori e scienziati internazionali.

Iniziative.

Il Dipartimento oltre ai fondi che ogni anno stanziava per studiosi visiting, ha intenzione di introdurre ulteriori incentivi volti a promuovere collaborazioni scientifiche e didattiche con personalità accademiche, studiosi, ricercatori, professori e scienziati internazionali di chiara fama in grado di consolidare la qualità della ricerca e della produzione scientifica mediante periodi di permanenza presso il Dipartimento con l'erogazione di cicli di lezioni, anche in modalità telematica, attività seminariali e di laboratorio. Le iniziative sono in linea con quanto previsto dalle azioni strategiche di Ateneo. L'attivazione di tali politiche suggerisce l'adozione di un peso pari al 26%.

Indicatore Strategico I.2-I.1

Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti

Peso 12%	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento	1,38%	0,53%	0,92%	0,95%
Ateneo	0,89%	0,70%	0,92%	0,95%

Azione Strategica I.2-A.1 – Incentivazione della mobilità in uscita degli studenti e potenziamento dei programmi

Situazione iniziale.

La baseline dipartimentale è pari all'1,38%, valore superiore alla media di Ateneo (0,89%), mentre il valore attuale è minore del corrispondente valore Unical. Sono stati ampiamente promossi e pubblicizzati i programmi e le attività di mobilità internazionale ed è stato ampliato il bacino delle istituzioni estere partner, tuttavia l'emergenza epidemiologica da Covid 19 ha limitato significativamente le attività di mobilità.

Sono in fase di rivisitazione le procedure di riconoscimento e registrazione dei crediti conseguiti all'estero per rendere più efficienti i processi. È attivo il tutoraggio per gli studenti in mobilità.

Iniziative.

Il Dipartimento intende proseguire l'attività di promozione dei programmi di mobilità internazionale e si propone di ampliare il quadro degli accordi internazionali al fine di garantire una maggiore offerta per le attività di mobilità. Saranno ottimizzate e standardizzate le procedure per il riconoscimento e la registrazione dei crediti conseguiti all'estero per aumentare l'efficacia e l'efficienza del processo. Proseguirà l'attività di supporto agli studenti mediante specifiche attività di tutoraggio.

L'incertezza della situazione sanitaria e le limitate risorse finanziarie suggeriscono di considerare un peso pari al 12%.

Indicatore Strategico I.2-I.2 Numero studenti in uscita nell'ambito di programmi di mobilità	Peso	Baseline	Target	
	12%	31/12/2019	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	22	24	25
Ateneo	351	377	395	

Azione Strategica I.2-A.1 – Incentivazione della mobilità in uscita degli studenti e potenziamento dei programmi

Situazione iniziale.

La baseline dipartimentale è pari a 22, valore inferiore alla media di Ateneo (25).

Durante il 2020 sono state promosse attività di divulgazione e pubblicizzazione dei differenti programmi di mobilità rivolte agli studenti del Dipartimento, testimoniate dalle numerose domande presentate per la partecipazione ai differenti bandi. L'emergenza epidemiologica da Covid 19 ha frenato significativamente le propensioni degli studenti a svolgere periodi di mobilità all'estero con un elevato tasso di rinunce.

Iniziative.

Il Dipartimento intende proseguire l'attività di promozione dei programmi di mobilità internazionale e ampliare il quadro degli accordi internazionali al fine di garantire una più ampia offerta per le attività di mobilità. Accanto ai programmi di mobilità tradizionali (Erasmus, Dual, Most), il Dipartimento si pone l'obiettivo di promuovere esperienze di mobilità breve all'estero (short term mobility, tirocini) con il riconoscimento di crediti curriculari. Proseguirà l'azione di tutoraggio in favore degli studenti interessati ai programmi di mobilità. L'incertezza della situazione sanitaria e le limitate risorse finanziarie suggeriscono di considerare un peso pari al 12%.

Indicatore Strategico I.2-I.3 Percentuale di docenti che fruiscono di periodi di mobilità all'estero	Peso	Baseline	Target	
	26%	31/12/2019	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	5,4%	5,4%	5,8%
Ateneo	6,1%	6,5%	6,9%	

Azione Strategica I.2-A.2 – Potenziamento dei programmi di mobilità in uscita dei docenti

Situazione iniziale.

La baseline dipartimentale è pari al 5,4%, valore in line con la media di Ateneo, ed evidenzia una buona propensione dei docenti del Dipartimento a svolgere dei periodi di mobilità all'estero.

Durante il 2020, come negli anni precedenti, è stato dato risalto alle differenti iniziative disponibili. Il programma "Staff Mobility for Teaching" nell'ambito del programma Erasmus+ ha registrato una buona adesione, tuttavia l'emergenza epidemiologica da Covid 19 non ha consentito lo svolgimento anche delle attività già programmate.

Iniziative.

Il Dipartimento intende proseguire l'attività di promozione dei programmi di mobilità internazionale al fine di sensibilizzare i docenti in merito alle opportunità esistenti. Si prevede, inoltre, di introdurre degli incentivi per favorire la mobilità in uscita e incrementare la percentuale di docenti fruitori di programmi di mobilità anche breve all'estero, incluso l'erogazione di corsi e seminari online in contesti internazionali, secondo le linee strategiche definite dall'Ateneo. La propensione dei docenti del Dipartimento a partecipare ai programmi di mobilità di Ateneo registrata nel corso degli anni, suggerisce di adottare un peso pari al 26%.

Ulteriori azioni e iniziative

Efficienza e efficacia dell'azione amministrativa

Situazione Iniziale. Fin dal 2016, il Dipartimento si è dotato di una articolata struttura tecnico-amministrativa a supporto alle attività istituzionali, sviluppata sulla base di una dettagliata analisi dei carichi di lavoro e tenendo conto dell'adeguatezza dei profili posseduti rispetto alle responsabilità richieste, e ha redatto un mansionario che definisce le funzioni e i compiti di tutte le unità del Corpo Tecnico- Amministrativo ad esso assegnato. A seguito delle recenti variazioni dell'organico, la struttura è stata riorganizzata e il mansionario riaggiornato. Inoltre, nell'ottica dell'automazione dei processi, il DIMEG ha messo a punto il software «MyDimeg» per la gestione delle missioni, che ha consentito di ridurre il flusso cartaceo associato al processo.

Iniziative. Il DIMEG riconosce che per perseguire i propri obiettivi strategici è molto importante poter fare affidamento su un apparato che possa supportare, in modo adeguato, affidabile e a passo con i tempi, i principali processi tecnici e amministrativi coinvolti nell'ambito di tutte le missioni del dipartimento. Coerentemente a questa visione, intende migliorare le proprie modalità organizzative valorizzando ancora di più le competenze e il capitale umano presente in Dipartimento, ma anche rafforzando la forza lavoro, dove richiesto, assumendo personale qualificato a tempo determinato, e, dall'altra, a ottimizzare le modalità di lavoro migliorando la già esistente organizzazione per processo, articolandola in gruppi di lavoro interfunzionali, responsabilizzati sui tempi e risultati finali, capaci di monitorare le proprie attività e lavorare in ottica di miglioramento continuo. Tra le azioni, la disposizione di Linee Guida inerenti l'Organizzazione Amministrativo-Contabile del DIMEG, redatte in accordo con il Piano Strategico 2020-2022, la Programmazione operativa di Ateneo e aggiornate in base alle recenti novità di natura legislativa o regolamentare d'Ateneo, inerenti i principali procedimenti amministrativi interni, al fine di dematerializzarne i processi e a garanzia di omogeneità e trasparenza degli stessi, all'insegna di una logica più ampia di efficienza. Inoltre, sarà sostenuto con forza il processo di dematerializzazione dei processi, oggi spesso rallentati dalla gestione con supporto cartaceo spingendo verso una maggiore automazione delle procedure attraverso l'estensione delle funzionalità del sistema informativo MyDimeg. Gli interventi suddetti saranno tutti a carico del DIMEG.

Strutture e infrastrutture

Situazione Iniziale. Sebbene, siano stati eseguiti, nel recente passato, su tutti gli edifici del DIMEG, alcuni interventi di manutenzione finanziati dall'Ateneo, come l'impermeabilizzazione e il rifacimento delle facciate di tutti i cubi e la cartellonistica, ed alcuni interventi finanziati dal dipartimento, come la non recente tinteggiatura degli spazi comuni, la recente ristrutturazione e manutenzione delle aule M, dell'atrio corrispondente e dell'aula P3 e la realizzazione di una sala per le saldature, altri interventi sono ormai necessari.

Iniziative. In particolare, sarà prioritario avviare un programma di riqualificazione per le aree del Dipartimento che più manifestano i segni del tempo in modo da migliorarne l'aspetto e la vivibilità nonché la messa in sicurezza. Si inizierà un percorso di manutenzione straordinaria delle strutture e particolare attenzione sarà rivolta, in una prima fase, alle ristrutturazione e all'arredamento dell'aula seminari e al rifacimento dei servizi igienici per gli studenti e sarà completato il sistema di accesso automatico ai locali e alle aule del DIMEG. Seguirà la ritinteggiatura degli spazi comuni (corridoi e scale) e la sostituzione degli infissi, dove necessario, e, possibilmente, la manutenzione di tutte le aule assegnate al DIMEG.

Il finanziamento di tali interventi saranno a carico del dipartimento, fatto salvo un eventuale cofinanziamento dell'Ateneo.

Piano di spesa

Il piano di spesa proposto dal DIMEG per i prossimi due anni ammonta a 455.788 euro, di cui 422.934 euro finanziati con risorse proprie (Proventi da Progetti e Conto Terzi, P&C, Budget Dipartimento, EF21 o EF22, e Fondo Giovani, FG19 e FG20) e la rimanente parte, pari a 32.854 euro, con le risorse stanziati dall'Ateneo per il PS (quota base, RAB21 o RAB22 e quota premiale RAP21) (Tabella 9). Di seguito, il dettaglio per area e per anno.

Fondi Propri

Formazione

- **2021** - 10.991 €, FG19, tutoraggio e didattica Integrativa; 60.000 €, P&C, manutenzione aula seminari e spazi studio per gli studenti; 2.500 €, CdS, EF21; 5000 €, progetti didattici, EF21; 8000 €, P&C, per PTA.
- **2022** - 10.943 €, FG20, tutorato e integr.; 2.500 €, EF22, per CdS; 5000 €, EF22, progetti didattici; 16000 €, P&C, per PTA.

Ricerca

- **2021** - 50.000 €, EF21 e P&C, incentivazione collaborazioni internazionali mediante una politica di ripartizione delle risorse finanziarie del dipartimento che tenga conto del numero di pubblicazioni con co-autori stranieri; 15.000 €, EF21, per la manutenzione degli impianti e delle attrezzature dei laboratori di ricerca; 12.000 € circa, EF21, per l'acquisto di materiale di consumo per gli stessi laboratori; 39.000 €, EF21, per il sostenimento di tutti i dottorandi di ricerca sotto la supervisione dei docenti del DIMEG.
- **2022** - 50.000 €, EF22 e P&C, per incentivazione collaborazioni internazionali per pubblicazioni con co-autori stranieri; 15.000 €, EF22, per la manutenzione degli impianti e delle attrezzature dei laboratori di ricerca; 12.000 € circa, EF22, per l'acquisto di materiale di consumo per gli stessi laboratori; 39.000 €, EF22, per il sostenimento di tutti i dottorandi di ricerca sotto la supervisione dei docenti del DIMEG.

Terza Missione

- **2021** - 15.000 €, EF21, per incentivare la produzione di progetti. 5.000 €, P&C, certificazione attrezzature dei laboratori.
- **2022** - 15.000 €, EF22, per incentivare la produzione di progetti. 5.000 €, P&C, certificazione attrezzature laboratori.

Internazionalizzazione

- **2021** - 15.000 €, EF21, quali fondi da utilizzare per Corsi Integrativi erogati da docenti di chiara fama internazionale.
- **2022** - 15.000 €, EF22, quali fondi da utilizzare per Corsi Integrativi erogati da docenti di chiara fama internazionale.

Fondi ateneo

Formazione

- **2021** - 927 €, RAB21, per PTA mentoring; 4.000 €, RAB21, per corsi di recupero.
- **2022** - 1927 €, RAB22 e RAP21, per PTA mentoring; 4.000 €, RAB22, per corsi di recupero.

Terza Missione

- **2021** - 2.000 €, RAB21, per Public Engagement;
- **2022** - 5.000 €, RAB22 e RAP21, per Public Engagement;

Internazionalizzazione

- **2021** - 3.000 €, RAB21, per la promozione di collaborazioni scientifiche con studiosi internazionali di chiara fama in grado di consolidare la qualità della ricerca e della produzione scientifica mediante periodi di permanenza presso il Dipartimento con attività seminariali e di laboratorio; 3.000 €, RAB21, per favorire la mobilità in uscita e incrementare la percentuale di docenti fruitori di programmi di mobilità anche breve all'estero, secondo le linee strategiche definite dall'Ateneo.
- **2022** - 5.000 €, RAB22 e RAP21, promozione di collaborazioni scientifiche con studiosi internazionali di chiara fama; 4.000 €, RAB22 e RAP21, mobilità in uscita dei docenti fruitori di programmi di mobilità anche breve all'estero.

Area Strategica	Budget 2021		Budget 2022		Totale
	Risorse ateneo	Risorse proprie	Risorse ateneo	Risorse proprie	
Formazione	€ 4.927	€ 86.491	€ 5.927	€ 34.443	€ 131.788
Ricerca	-	€ 116.000	-	€ 116.000	€ 232.000
Terza Missione	€ 2.000	€ 20.000	€ 5.000	€ 20.000	€ 37.000
Internazionale	€ 6.000	€ 15.000	€ 9.000	€ 15.000	€ 45.000
Tutte	€ 12.927	€ 237.491	€ 19.927	€ 185.443	€ 455.788

Tabella T9. Quadro delle risorse per la realizzazione delle iniziative.