



# PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO 2021 – 2022

adottato in data 20 gennaio 2021

**The force is with us!**



## Dipartimento di MATEMATICA E INFORMATICA

2

### Missione e visione strategica

1/2

**Progetto dipartimentale.** Il Dipartimento svolge il ruolo centrale di depositario del sapere Matematico-Informatico dell'Università della Calabria, dispiegando le proprie attività didattiche, di ricerca e di trasferimento tecnologico in prevalenza nell'ambito dell'area scientifico-disciplinare 01 delle scienze Matematiche e Informatiche. L'eccellenza scientifica e l'approccio metodologico alle attività di ricerca costituiscono il collante del Dipartimento e l'essenza stessa del progetto dipartimentale. In tale contesto, il Dipartimento ha più recentemente affiancato le proprie competenze nell'ambito della didattica della matematica con specifiche competenze nell'ambito didattico-pedagogico, abbracciando tutti i settori M-PED e diventando, quindi, punto di riferimento anche per la formazione degli insegnanti e per la formazione continua.

**Area Formazione.** Il Dipartimento offre due corsi di laurea triennali e due magistrali in Matematica e in Informatica, ed eroga servizi didattici trasversalmente a tutta l'Università. Il Dipartimento offre altresì il corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, corso quinquennale abilitante alla professione di insegnante nelle scuole dell'infanzia e primaria, ed è fortemente impegnato nel mettere a sistema azioni che rafforzino i rapporti tra Scuola e Università. Il terzo livello della formazione è garantito dal Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica, che si distingue per un tasso di occupazione di oltre il 90% entro 3 mesi dal conseguimento del titolo.

**Area Ricerca.** Il Dipartimento è attivo nella quasi totalità dei settori dell'area 01, bilanciandosi in modo pressoché equilibrato tra il macro-settore di Matematica e quello di Informatica. Il Dipartimento è inoltre attivo su tutti i settori di ambito pedagogico. Elemento distintivo della missione Dipartimentale è il focus su attività di ricerca di base, spesso di natura teorica e fondazionale, ma con potenziali impatti in diversi ambiti applicativi. La qualità dei risultati conseguiti dai ricercatori del Dipartimento è testimoniata da numerose pubblicazioni nelle più prestigiose sedi editoriali internazionali e da numerosi premi e riconoscimenti scientifici nazionali ed internazionali.

**Laboratori di Ricerca.** Le attività di ricerca dei membri del Dipartimento si articolano attorno a cinque laboratori: Intelligenza Artificiale (l'unico ad oggi con una dotazione infrastrutturale di valore superiore a centomila euro), Analisi Numerica, Advanced Databases, Algoritmi e Programmazione, e BASeA-TEC.

**Terza Missione.** Il Dipartimento svolge un'importante funzione di servizio al territorio, attraverso progetti di formazione continua e promuovendo numerosi eventi di divulgazione scientifica e, più in generale, di Public Engagement. Il Dipartimento è altresì impegnato nello sviluppo di progetti di trasferimento tecnologico alle imprese, nella creazione di spin-off, e nella formazione avanzata per le imprese.

**Internazionalizzazione.** Nell'ottica di agire da volano per lo sviluppo del sistema socio-economico calabrese, molte delle attività del Dipartimento di Matematica e Informatica vengono dispiegate con un respiro internazionale. Motore del processo di internazionalizzazione è il macro-settore di Informatica che da diversi anni eroga il proprio corso di laurea magistrale in lingua inglese attraendo studenti da diverse parti del mondo. Dall'anno accademico 2021/2022 anche il corso di laurea magistrale in matematica sarà erogato interamente in lingua inglese. Sul fronte della ricerca, sia il macro-settore di Matematica sia quello di Informatica sono pienamente integrati in una fitta rete di collaborazioni internazionali che si concretizzano in lavori scientifici con co-autori stranieri e con numerosi eventi e iniziative scientifiche di primo livello organizzate presso l'Università della Calabria. Infine, anche i docenti di ambito didattico-pedagogico hanno maturato significative esperienze internazionali, ad esempio in progetti Erasmus+.

## Missione e visione strategica

2/2

**Visione strategica.** Il Dipartimento di Matematica e Informatica rappresenta una eccellenza italiana, la cui valenza è ancor più significativa quando essa viene contestualizzata nel difficile scenario economico e produttivo regionale. Dall'analisi delle performance della produzione scientifica degli ultimi anni, alcuni gruppi di ricerca emergono distintamente come forza trainante per l'eccellenza dipartimentale. La visione prospettica sul medio periodo del Dipartimento è di riuscire ad avviare un percorso di sviluppo centrato attorno a questi gruppi e finalizzato a valorizzarne non solo le potenzialità intrinseche, ma soprattutto la capacità di agire da volano in un percorso di sviluppo sinergico e armonioso con le altre anime scientifiche del Dipartimento e gli altri gruppi di ricerca. Elemento cruciale nella concretizzazione di questa prospettiva strategica è l'individuazione di risorse umane adeguate secondo prospettive di "reclutamento virtuoso" dando visibilità anche a livello internazionale dei bandi di selezione.

Il piano di sviluppo del Dipartimento ambisce alla realizzazione di un polo di eccellenza che continui primariamente a rafforzare le proprie competenze nelle ricerche di base in ambito matematico, informatico e didattico-pedagogico. Al contempo, il Dipartimento sarà impegnato a individuare naturali sbocchi applicativi, rafforzando le attività di trasferimento tecnologico che sono già attive per alcuni gruppi di ricerca e promuovendo, invece, un percorso di avvicinamento a esse per i restanti gruppi. Il Dipartimento inoltre punta a rafforzare la propria attività di Public Engagement con attività legate alla formazione continua, mettendo a sistema le buone pratiche di interazione con il mondo della Scuola già sperimentate da numerosi ricercatori/professori afferenti alla macroarea di matematica.

Un elemento rilevante per concretizzare la visione del Dipartimento è la possibilità di allestire infrastrutture adeguate per condurre ricerca di avanguardia e che possa avere anche tangibili impatti sul territorio. Gli obiettivi strategici di medio e lungo periodo includono la realizzazione di un moderno laboratorio di informatica per supportare sperimentazioni ad alto contenuto tecnologico, di laboratori per gli ambiti matematici per creare sinergie positive non solo sul piano delle attività di ricerca di base, ma anche sul fronte del trasferimento tecnologico. Similmente, sarà importante allestire laboratori per la didattica cooperativa, utili nell'ambito pedagogico per sperimentare nuove metodologie e fare da sprone a nuovi progetti con le istituzioni scolastiche.

## Politiche per la qualità del dipartimento

**Principi ispiratori.** Le Politiche per la Qualità si ispirano alle linee guida europee per l'assicurazione interna ed esterna della qualità definite dall'European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) e recepite dal Ministero dell'Università e Ricerca (MUR) attraverso l'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) all'interno del sistema di Autovalutazione, Valutazione periodica e Accredimento (AVA 2.0). Esse sono, pertanto, definite organicamente, monitorate dal Presidio della Qualità e valutate dal Nucleo di Valutazione. I principi fondamentali riguardano: la condivisione, la partecipazione attiva, la cultura dell'analisi critica e dell'autovalutazione, l'integrità morale, la valorizzazione del merito, il rispetto del pluralismo, e l'attenzione alla responsabilità sociale.

Per ciascuna delle aree strategiche individuate dall'Ateneo, la visione della qualità del Dipartimento è la seguente:

**Formazione.** Progettare ed erogare un'offerta formativa che sia attenta alle esigenze e alle aspettative di tutte le parti interessate e del contesto socio-culturale-economico di riferimento; definire un'offerta tesa al perseguimento di risultati sempre di maggior valore e allineata ai migliori standard formativi nazionali e internazionali.

**Ricerca.** Conseguire risultati di alto valore scientifico e culturale, riconosciuti nel contesto nazionale e internazionale; promuovere e incentivare la formazione e la crescita scientifica dei giovani ricercatori; consolidare e ampliare la rete di rapporti scientifici a livello nazionale e internazionale; prestare attenzione alle esigenze del contesto socio-economico e alle specificità del territorio di riferimento; assumere i principi dell'assicurazione della qualità come quadro di riferimento normativo e di approccio metodologico.

**Terza Missione.** Contribuire all'elaborazione di un progetto culturale finalizzato al cambiamento e alla crescita sociale ed economica del territorio regionale, fungendo da volano di sviluppo e contribuendo ad affrontare i problemi del territorio calabrese. Il Dipartimento è mosso da una naturale propensione non solo verso iniziative per il trasferimento tecnologico, ma anche per il trasferimento di conoscenza e di Public Engagement.

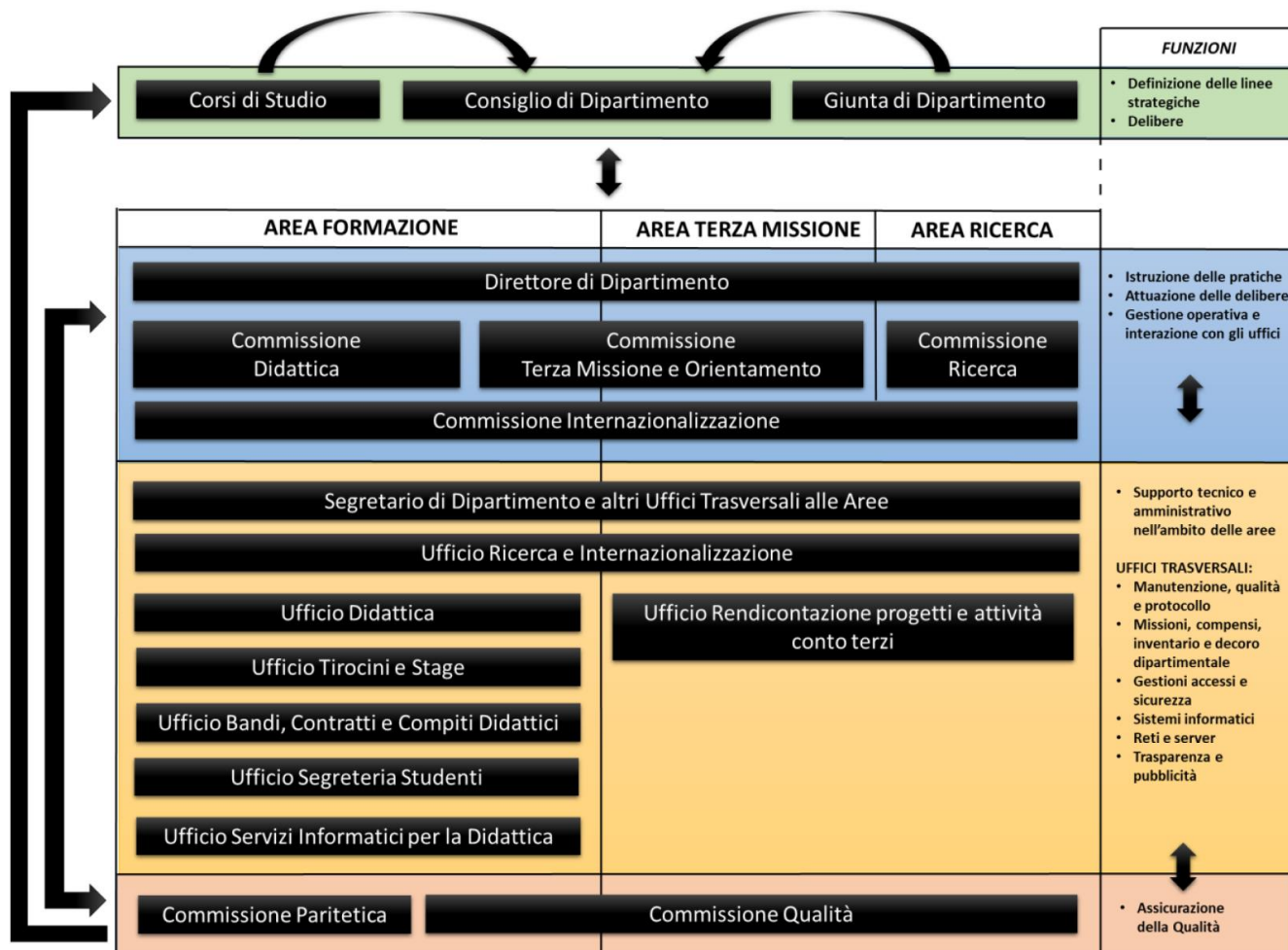
**Internazionalizzazione.** Offrire a tutti coloro che vivono il Dipartimento opportunità sempre nuove per aprire al mondo i propri orizzonti professionali e personali, sia in ambito scientifico che didattico. Promuovere e coniugare l'attrattività internazionale del Dipartimento verso studenti e studiosi con una crescente mobilità in uscita.

**Monitoraggio e Riesame.** Le attività di monitoraggio e riesame del presente piano seguiranno le indicazioni fornite annualmente dall'Ateneo mediante il Sistema di Assicurazione della Qualità (Sistema AQ) e il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (SMVP).

## Il dipartimento in breve

1/4

L'organigramma del Dipartimento è di seguito riportato:



Il Dipartimento organizza le proprie attività in tre aree strategiche: Formazione, Ricerca e Terza Missione. Per ogni area, il Dipartimento ha istituito una apposita Commissione che si occupa di istruire le pratiche, attuare le delibere e interagire con gli uffici, sotto la supervisione del Direttore del Dipartimento. Per la specificità delle attività del Dipartimento, in cui la Terza Missione è spesso declinata in un rapporto diretto con le istituzioni scolastiche, la Commissione preposta alla Terza Missione estende il proprio ambito di azione all'Orientamento, inteso non solo come placement ma anche come orientamento in ingresso e in itinere, dunque interagendo strettamente con la Commissione Didattica nell'ambito dell'Area della Formazione. Il Dipartimento ha altresì istituito una Commissione Internazionalizzazione che opera trasversalmente alle aree strategiche. Sotto il profilo operativo, ogni Commissione sviluppa il proprio lavoro anche grazie al contributo degli uffici di supporto. Alcuni uffici del Dipartimento sono stati inquadrati specificatamente in alcune aree strategiche. Altri lavorano, invece, trasversalmente alle aree, interagendo quindi con più di una Commissione. Il Dipartimento inoltre ha istituito una Commissione Qualità del Dipartimento (CQD) che governa l'assicurazione della qualità, congiuntamente alla Commissione Paritetica per quanto attiene allo specifico ambito della Formazione.

**Organi del Dipartimento.** Più nello specifico, gli organi principali del Dipartimento includono il Direttore, la Giunta, il Consiglio di Dipartimento, il Consiglio del Corso di Studi in Matematica ed il Consiglio del Corso di Studi in Informatica. Il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria ha istituito un Consiglio di Corso di Studi nel novembre 2020, che diventerà attivo nel corso del 2021: Le pratiche sono state gestite da una Commissione Didattica, il cui coordinatore è inquadrato nell'ambito della gestione dipartimentale alla stregua dei Coordinatori dei Corsi di Laurea in Matematica e Informatica (in particolare, fa parte della CDQ).

**Personale.** La dotazione di personale del Dipartimento include il Segretario (che andrà in quiescenza dal 1 febbraio 2021), il vice-segretario, una unità per la Segreteria Studenti, due unità per l'area Didattica e Terza Missione, una

## Il dipartimento in breve

2/4

unità per i Servizi Informativi per la Didattica (che andrà in quiescenza nel 2021), una unità a tempo determinato per l'area Ricerca e Internazionalizzazione, tre unità per l'area Amministrativa, tre unità per i Servizi Informatici e per la gestione dei laboratori, e due unità per Servizi Tecnici di supporto al Dipartimento. Il totale è di 15 unità di personale, ripartito per come descritto in Tabella T2.

Il personale docente ammonta a 54 unità, distribuite come mostrato in Tabella T1, molte delle quali coinvolte a vario titolo nelle commissioni, nella giunta e negli organi di governo.

**Strutture.** Per quanto attiene alle strutture, il Dipartimento ha la disponibilità di 14 aule e 2 laboratori interamente dedicati alla formazione; questi sono ubicati tra i cubi 30a, 30b, 31a, 31b, e 17b dell'Università della Calabria. Il numero complessivo di posti disponibili ammonta a quasi 1400. La maggior parte delle aule sono dotate di strumenti per la videoproiezione e lo streaming online delle lezioni. Dei due laboratori, invece, uno è prevalentemente dedicato alle attività di formazione in Matematica ed uno all'innovazione dei processi educativo-formativi attraverso una didattica che si avvale della metodologia del cooperative learning, della ricerca-azione, dell'apprendimento situato. Quest'ultimo è dotato di specifiche attrezzature e di una disposizione "non tradizionale" dei banchi per permettere momenti di collaborazione e di scambi reciproci di idee, di materiali, oltre che di verifica e valutazione degli apprendimenti in itinere. Il Dipartimento dispone inoltre di tre laboratori di tipo misto didattica/ricerca, capaci di ospitare sino a 160 studenti; essi sono sede, oltre che delle lezioni dei corsi di laurea afferenti al Dipartimento, anche di ricerche legate all'Intelligenza Artificiale, ai Database Avanzati, ed agli Algoritmi e Programmazione. Un laboratorio, infine, è interamente dedicato alla ricerca nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale. Tutti i laboratori sono dotati di computer, strumenti per la video proiezione e lo streaming online delle lezioni. Particolare attenzione, infine, è dedicata alla Terza Missione, per cui sono riservate ben 4 aule dotate di schermo per la videoproiezione, impianto audio, attrezzature per lo streaming online e, in un caso, arredi per la didattica cooperativa.

**Formazione.** Dal punto di vista delle attività di formazione, il Dipartimento offre il corso di Laurea in Matematica ed il corso di Laurea in Informatica, attivando per entrambi sia la Laurea Triennale che la Laurea Magistrale. Offre altresì il corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, ed eroga servizi didattici di Matematica e Informatica trasversalmente a tutta l'Università della Calabria. I corsi di laurea attivi nel Dipartimento sono fortemente riconoscibili sul territorio, con quelli triennali e a ciclo unico che risultano anche particolarmente attrattivi.

**Ricerca.** Le attività di ricerca del Dipartimento si dispiegano nell'area delle Scienze Matematiche e Informatiche e nell'area delle scienze pedagogiche. La qualità dei risultati conseguiti dai ricercatori del Dipartimento è testimoniata da numerose pubblicazioni nelle più prestigiose sedi editoriali internazionali e da numerosi riconoscimenti nazionali ed internazionali. Tra il 2018 ed il 2020 sono state reclutate 13 unità di personale che, al netto delle cessazioni, portano il numero complessivo di docenti del Dipartimento a 54 nel 2020. Il Dipartimento ha ottenuto risultati positivi nelle valutazioni nazionali della ricerca scientifica ed è stato inserito tra i migliori 350 Dipartimenti italiani nell'ambito dell'iniziativa Ministeriale per la selezione dei "Dipartimenti di eccellenza".

**Terza Missione.** Il Dipartimento svolge un'importante funzione di servizio al territorio, attraverso lo sviluppo di progetti di trasferimento tecnologico alle imprese, la creazione di spin-off, e la formazione avanzata per le imprese.

Il Dipartimento è, in particolare, fortemente impegnato nella formazione degli insegnanti, sviluppando anche progetti mirati a mettere a sistema le pratiche migliori e di sperimentare nuove azioni che rafforzino i rapporti tra Scuola e Università, quali il Piano Nazionale per le Lauree Scientifiche, il Liceo Matematico, gli Stage di Preparazione alle Olimpiadi della Matematica, Percorsi storico-didattici della matematica ed altro ancora, nonché azioni di Formazione Aziendale e in Progetti. Il Dipartimento ha inoltre organizzato negli ultimi anni diversi eventi di Public Engagement. I membri del Dipartimento hanno una lunga e qualificata esperienza nel settore dell'innovazione e del trasferimento tecnologico. Hanno sviluppato numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali nel settore ICT, spesso nel ruolo di responsabili di progetto, come nel caso del progetto europeo INFOMIX (V programma quadro), inquadrato come "success story" dalla Commissione Europea. Membri del Dipartimento sono soci fondatori di 3 spin-off accademici riconosciuti entro il 2019 e/o titolari di 2 brevetti.

**Internazionalizzazione.** Il Dipartimento ha una spiccata vocazione all'internazionalizzazione, specialmente nell'area Informatica. Infatti, a partire dall'A.A. 2012/2013 tutti i corsi della Laurea Magistrale in Informatica sono impartiti in lingua Inglese. Sono inoltre attivi due accordi di «dual degree» tra il suddetto corso di laurea e la University Of Applied Sciences Upper Austria, in Austria, e la Université d'Artois, in Francia. La mobilità degli studenti risulta piuttosto attiva sia in entrata che in uscita, con un buon numero di crediti conseguiti all'estero dagli studenti del dipartimento. Anche la mobilità dei docenti risulta piuttosto bilanciata sia in entrata che in uscita (si veda Tabella T8) a testimonianza delle politiche di internazionalizzazione del Dipartimento. Gli accordi bilaterali attivi per l'A.A. 2019/2020 sono composti dai due accordi di dual degree summenzionati e da 33 Accordi di Learning Agreement sottoscritti dal Dipartimento con Università Straniere ad oggi.

Docenti						PTA				
PO	PA	RU	RTDb	RTDa	Tutti	EP	D	C	B	Tutti
9	24	15	2	4	54	0	7	7	1	15

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

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Internazionale	Amministrazione	Altre aree	Tutte le aree
2,5	0,5	0,5	0,5	5	6	15

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

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Multi area	Tutte le aree
16	1	4	3	24

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

Corsi di Studio(L e LMCU)	Numero studenti regolari		Numero CFU conseguiti	Rapporto CFU / studenti
	A.A. 2018/2019	A.A. 2019/2020		
Matematica (L)	176	172	5.349	30,4
Informatica (L)	270	284	8.958	33,2
Scienze della Formazione Primaria (LMCU)	870	927	45.204	51,9
Tutti	1.316	1.383	59.511	45,2

**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		
Matematica (LM)	39	33	1.621	41,6
Computer Science (LM)	58	46	2.472	42,6
Tutti	97	79	4.093	42,2

**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".

Data	Docenti	ASN	REC	MED
04/11/2020	54	28	13	2,82
01/01/2018	47	14	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.

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
1	3	0	2	4	8	1

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

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	
93	297	8	4	35

**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.

## Analisi di contesto e posizionamento

### Matrice SWOT

#### Strength - Punti di forza

- Elevata attrattività dei corsi di laurea triennali e a ciclo unico
- Attenzione al monitoraggio e al riesame, nell'ottica di un processo di miglioramento continuo della qualità della didattica
- Offerta formativa ben allineata alle richieste delle parti interessate
- Eccellenza scientifica in alcuni settori di riferimento del Dipartimento
- Forte presenza sul territorio, con eventi per la diffusione della cultura scientifica anche di livello internazionale
- Significative esperienze maturate nell'erogazione di corsi di Laurea Magistrale completamente in lingua inglese e di accordi di doppia laurea con Università straniere

#### Weaknesses - Punti di debolezza

- Scarsa attrattività extra regionale dei CdS
- Limitati finanziamenti intercettati da bandi competitivi europei
- Finanziamento delle borse di Dottorato scarsamente sostenuto da Enti di Ricerca e soggetti privati
- Mancanza di un piano organico per le attività di Public Engagement
- Bassa attrattività riguardo alla mobilità in entrata di studenti e studiosi stranieri
- Scarsa propensione in alcuni settori a usufruire delle opportunità di supporto ad iniziative internazionali

#### Opportunities - Opportunità

- Crescente attenzione a livello di Ateneo sulla necessità di sviluppare competenze volte alla creazione di cultura di impresa
- Turn-over di alcune unità di personale tecnico-amministrativo che può consentire un reclutamento più focalizzato sulle mutate esigenze del Dipartimento, specie nell'ottica del potenziamento delle attività amministrative di preparazione e gestione di progetti di ricerca
- Numerosi progetti di ricerca attivi nell'ambito dell'Informatica che potrebbero portare a definire collaborazioni strutturate con enti di ricerca stranieri anche negli ambiti della Matematica e delle scienze pedagogiche
- Crescente attenzione a livello di Ateneo sulle Lauree Magistrali erogate in lingua inglese, con la possibilità di essere inquadrate in un programma specifico di pubblicizzazione a livello europeo anche al fine di aumentarne l'attrattività

#### Threats - Minacce

- Debolezza economica nel contesto territoriale nel quale l'Ateneo si trova ad operare
- Competenze in ingresso degli studenti non adeguate ad intraprendere percorsi di alta formazione
- Propensione di neo-laureati a cogliere opportunità lavorative immediate rispetto all'incertezza della prosecuzione dei propri studi nelle Lauree Magistrali e nei percorsi di Dottorato di Ricerca
- Incertezza delle opportunità di finanziamento regionale e nazionale anche a valere sui fondi europei
- Debole tessuto socio-economico di riferimento che agisce da fattore limitante per la propensione alla mobilità degli studenti



Indicatore F.1-I.1 Numero di iscritti al primo anno di LM	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	26%	31/12/2019	16/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	25	54	26	27
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.

Il numero di iscritti alle lauree magistrali del Dipartimento contribuisce in maniera troppo marginale alle performance di Ateneo. Per questa ragione, già nel 2019 sono stati messi in campo alcuni importanti interventi di riprogettazione dell'offerta formativa da parte del CdL in Informatica. Tali interventi hanno avuto effetti positivi nel 2020, e il valore attuale dell'indicatore è superiore al target del 2022. Tuttavia, il dato storico del numero di iscritti è oscillante nel Dipartimento, suggerendo quindi di attuare ulteriori iniziative per incrementare il numero di iscritti provenienti dall'estero.

### Iniziative.

- Il CdL in Matematica progetterà la nuova offerta interamente in Lingua inglese.
- Il CdL in Informatica si adopererà per stipulare almeno un nuovo accordo di doppia laurea.

Indicatore F.1-I.2 Numero di iscritti al primo anno di L e LMCU	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	16%	31/12/2019	16/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	413	437	428	434
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.

Il valore attuale dell'indicatore supera il target del 2022, a indicare una buona performance nel 2020 dei corsi di laurea del Dipartimento. Questa performance è dovuta anche alle azioni messe in campo per l'orientamento in ingresso e l'aggiornamento della progettazione dell'offerta formativa. Tuttavia, la numerosità degli iscritti è già prossima al limite di iscrizioni previsto dai CdS e, in particolare, il CdS in Scienze della Formazione Primaria ha una numerosità programmata a livello ministeriale. Risulta pertanto non semplice incrementare tale indicatore a meno di ampliare la numerosità dei possibili iscritti.

### Iniziative.

- Potenziare la pubblicizzazione delle iniziative di orientamento in ingresso, quali ad esempio il «Corso di Approfondimento in Matematica e Informatica».
- Valutare l'incremento del numero programmato per i corsi che hanno un numero di richieste superiore all'offerta, tenendo conto dei limiti ministeriali, e della capienza/adequazione delle risorse messe a disposizione dall'Ateneo (aule e laboratori).
- Richiedere l'assegnazione di aule di maggiore capienza per supportare l'incremento degli iscritti.

<b>Indicatore F.2-I.1</b>  Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare	<b>Peso</b> 26%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
		<b>Dipartimento</b>	65,7%	59,6%	51,2%
	<b>Ateneo</b>	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.	Iniziative.
Il Dipartimento di Matematica e Informatica ha tradizionalmente delle ottime performance su questo parametro. Ad esempio, il valore attuale dell'indicatore supera già significativamente il target di Ateneo previsto per il 2022. Il Dipartimento è infatti molto attivi per pianificare e attuare iniziative che sostengano la regolarità delle carriere degli studenti, quali attività di Peer Tutoring e (ove applicabile) corsi di «recupero» pensati ad-hoc per studenti in ritardo.	- Riconfermare le iniziative di sostegno delle carriere degli studenti come Peer Tutoring e (ove applicabile) i corsi di supporto agli studenti in ritardo.

<b>Indicatore F.2-I.2</b>  Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che completano gli esami di profitto entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS	<b>Peso</b> 16%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
		<b>Dipartimento</b>	43,2%	49,8%	45,0%
	<b>Ateneo</b>	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.	Iniziative.
Su questo indicatore, il Dipartimento ha fatto registrare nel 2020 un notevole balzo in avanti rispetto al 2019. Questo netto miglioramento è il risultato di una serie di azioni di orientamento in itinere che hanno anche avuto un ruolo importante sull'indicatore F-2-I.1.	- Riconfermare le iniziative di orientamento in itinere e di supporto agli studenti messe in campo negli ultimi due anni.

Indicatore F.3-I.1  Percentuale di laureandi pienamente soddisfatti della didattica	Peso 16%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	21/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	<b>Dipartimento</b>	59,9%	63,6%	58,7%	62,4%
<b>Ateneo</b>	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.	Iniziative.
<p>Il valore attuale dell'indicatore supera il target del 2022, a indicare un buona performance dei corsi di laurea del Dipartimento. Questa è dovuta anche alle zioni messe in campo per tenere aggiornata l'offerta formativa e investire sull'orientamento in itinere e sul sostegno delle carriere degli studenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconfermare le iniziative di orientamento in itinere e di supporto agli studenti messe in campo negli ultimi due anni.</li> <li>- Monitorare l'adeguatezza dell'offerta formativa tramite le consultazioni periodiche con le parti sociali.</li> </ul>

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	59	54	65	68
	Ateneo	1.107	1.431	1.218	1.273

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

#### Situazione iniziale.

Il personale del Dipartimento è tradizionalmente impegnato in collaborazioni con gruppi di ricerca italiani ed esteri e, per molte aree, risulta un punto di riferimento internazionale. Tali collaborazioni si sono tradotte negli anni in numerosi progetti di ricerca a livello internazionale e in un consistente numero di pubblicazioni con coautori stranieri. Il periodo di emergenza sanitaria dovuta al COVID-19 ha fatto tuttavia registrare una contrazione del trend di crescita di tali collaborazioni. Resta comunque significativo osservare che, nel 2020, il Dipartimento ha ospitato, seppur in modalità virtuale, importanti conferenze di rilevanza internazionale.

#### Iniziative.

- Puntare a rinsaldare e promuovere la rete di collaborazione internazionale, indebolitasi nel corso del 2020, attraverso l'organizzazione di eventi, conferenze e seminari in modalità telematica.
- Sensibilizzare nel Consiglio di Dipartimento il personale docente, ricercatori, assegnisti e dottorandi sull'importanza di svolgere periodi di ricerca in enti e università straniere, anche in modalità smartworking.
- Organizzare giornate di approfondimento e discussione sui temi dell'internazionalizzazione della ricerca e sulla promozione delle collaborazioni scientifiche internazionali, particolarmente rilevante per alcuni settori del Dipartimento.

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	2,82	2,93	2,99
	Ateneo	3,40	3,54	3,60

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

#### Situazione iniziale.

Il Dipartimento valorizza i requisiti di qualificazione scientifica del suo corpo docente, stimolando pratiche virtuose di reclutamento. Le specificità dei settori scientifico-disciplinari del Dipartimento, tuttavia, tendono a concentrare gli indicatori dei ricercatori attorno ai valori soglia, con bassa deviazione standard. Per conseguenza, il Dipartimento registra valori più bassi rispetto l'Ateneo, seppur le proprie ricerche sono molto visibili a livello internazionale, per come anche testimoniato dai numerosi premi e riconoscimenti scientifici conseguiti dai suoi membri.

#### Iniziative.

- Incentivare pratiche virtuose sul reclutamento attraverso la pubblicizzazione dei bandi, sulle mailing list delle società scientifiche di riferimento.
- Sensibilizzare i neo-reclutati sulla necessità di mantenere positivo il proprio trend di attività di ricerca, anche studiando forme di incentivazione nella distribuzione di quote premiali per il finanziamento delle attività di ricerca di base.

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	100,0%	75,0%	83,6%	85,7%
	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.

Coerentemente alla missione dell'Ateneo di promuovere l'internazionalizzazione della ricerca, funzionale alla creazione di occasioni di scambio culturale e di incontro e intesa come strumento per offrire ai giovani occasioni per conoscere nuove realtà per aprire i propri orizzonti, il Dipartimento promuove da sempre la mobilità internazionale dei propri dottorandi richiedendo, seppur non formalmente, che questi trascorrano almeno un periodo all'estero durante il proprio triennio. Ciò motiva l'elevata percentuale di studenti che soddisfano tale indicatore. Indicatore leggermente in flessione nel 2020 a causa dell'emergenza sanitaria dovuta al COVID-19.

#### Iniziative.

- Promuovere tra i dottorandi la modalità di fruizione in *smartworking* dei periodi all'estero, per far fronte alle difficoltà riconducibili all'emergenza COVID-19.
- Incentivare, anche economicamente, la permanenza all'estero dei dottorandi, fornendo ai dottorandi che soddisfano tale criterio fondi di ricerca aggiuntivi per missioni e/o partecipazione a conferenze e corsi di formazione superiore.

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	0,0	0,0	0,4	0,4
Ateneo	24,3	35,0	29,2	31,6	

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

#### Situazione iniziale.

Pur essendo tradizionalmente impegnato nel trasferimento tecnologico, riguardo alla promozione della cultura d'impresa, non c'è stata, finora, da parte del Dipartimento una programmazione specifica. I contatti con le aziende sono stati soprattutto votati alla sensibilizzazione degli studenti riguardo alle esigenze del mercato del lavoro. Singole iniziative si sono tenute negli anni, ma senza traccia formale. Tuttavia, già nel 2020, il Dipartimento ha aderito all'iniziativa di Ateneo che prevede la possibilità di inserire l'esperienza UnicaLab (Contamination Lab) come insegnamento a scelta (6CFU). Tale partecipazione consente di vivere un'esperienza di condivisione di competenze in team interdisciplinari e di imparare a sviluppare idee innovative a vocazione imprenditoriale.

#### Iniziative.

- Pubblicizzare presso gli studenti dei Corsi di Laurea Magistrali incardinati nel Dipartimento il percorso UnicaLab, quale insegnamento a scelta (6CFU).
- Pubblicizzare presso tutti gli studenti iniziative sul tema della formazione della cultura d'impresa, quale la StartCup Calabria.
- Organizzare giornate di sensibilizzazione sul tema della promozione della cultura d'impresa, con l'obiettivo di coinvolgere personale del Dipartimento in specifici percorsi formativi organizzati dall'Ateneo.

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	€ 835.569	€ 513.169	€ 860.636	€ 877.347
Ateneo	€ 12.269.488	€ 9.053.521	€ 12.637.573	€ 12.882.962	

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

#### Situazione iniziale.

Il Dipartimento è sempre stato un attore importante negli scenari di finanziamento competitivo. Negli anni, i proventi relativi sono sempre stati significativi (pari o superiori a 1/14 dell'intero Ateneo). Un calo importante si è manifestato nel 2020, che dovrebbe avere un carattere contingente e non strutturale. I proventi da trasferimento tecnologico (brevetti) sono invece assenti, come erano anche quelli derivanti da ricerche commissionate. Tuttavia, nel 2020 il Dipartimento ha iniziato a lavorare anche in questo senso: i proventi da ricerche commissionate non sono ancora elevati in assoluto, ma costituiscono un significativo inizio.

#### Iniziative.

- Sensibilizzare il personale docente e i ricercatori a partecipare a bandi di finanziamento competitivi, anche con attività di ricerca multidisciplinare che consentano l'accesso a tipologie di bandi tradizionalmente non centrali nel Dipartimento.
- Dedicare all'area ricerca del Dipartimento maggiori risorse in termini di personale tecnico-amministrativo.
- Interagire con il LIO di Ateneo per fornire maggiore aiuto a docenti e ricercatori (notizie tempestive sui bandi, supporto alla stesura dei progetti, etc.).

Indicatore TM.2-I.1  Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa	Peso	Baseline	Target	
	25%	30/11/2020	31/12/2021	31/12/2022
	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.	Iniziative.
<p>Il Dipartimento è da sempre impegnato in iniziative collegate alla terza missione, ed in particolare al Public Engagement, grazie ad un forte legame stretto, da parte dei docenti, con tutto il territorio stesso e in particolare con gli istituti di istruzione. Nonostante si rilevi una mancanza di formalizzazione e di istituzionalizzazione delle attività che vedono coinvolto il personale, è possibile affermare che, anche a causa della natura della tipologia delle attività di ricerca e didattica del dipartimento, le interazioni con le istituzioni scolastiche e il sostegno alla cultura civica siano un punto di forza del Dipartimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidare i contatti con le istituzioni scolastiche e con i soggetti istituzionali sul territorio, anche puntando sulla rete del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria.</li> <li>- Sensibilizzare il personale del Dipartimento a un maggiore coordinamento con la Commissione Terza Missione e Orientamento, per mettere a sistema le energie spese sul territorio su entrambe le azioni strategiche e avviare un processo di buone pratiche per l'istituzionalizzazione delle iniziative, sì da consentire una maggiore visibilità del Dipartimento ed una maggiore efficacia delle azioni stesse.</li> </ul>

### 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	16/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
<b>Dipartimento</b>	36,0%	13,0%	15,2%	16,5%
<b>Ateneo</b>	5,0%	12,7%	5,9%	6,4%

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

#### Situazione iniziale.

Osservando sia i dati di baseline sia quelli del 2020, si nota un'ottima performance del Dipartimento in rapporto alle performance dell'Ateneo. Ciò è dovuto principalmente all'erogazione in lingua inglese del Corso di Laurea Magistrale in Informatica. L'evidente calo fra il dato di baseline e quello attuale del Dipartimento è dovuto in primo luogo all'emergenza sanitaria, che ha reso meno attrattivi gli spostamenti internazionali. Non trascurabile è inoltre il ruolo giocato dall'incremento, nell'ultimo anno, degli iscritti di nazionalità italiana, che ha reso meno incidente la presenza di iscritti stranieri.

#### Iniziative.

- Promuovere l'internazionalizzazione o l'istituzione di curricula in lingua inglese per altri Corsi di Laurea del Dipartimento, in aggiunta a quello Magistrale in Informatica.
- Migliorare la visibilità internazionale dei propri corsi di laurea, curando la realizzazione del sito web in lingua inglese.
- Produrre materiale divulgativo e promozionale, che e i docenti a possono veicolare presso i propri contatti internazionali per ampliare la visibilità dei Corsi di Laurea del Dipartimento.

### Indicatore Strategico I.1-I.2

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

**Peso**  
12%

	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	10/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
<b>Dipartimento</b>	10	6	11	11
<b>Ateneo</b>	167	-	179	186

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

#### Situazione iniziale.

Negli ultimi anni, il Dipartimento si è distinto a livello internazionale per l'eccellenza delle attività di ricerca, specie nel campo dell'Intelligenza Artificiale, migliorando in maniera significativa la propria visibilità internazionale. L'attrattività nel 2019 era poi cresciuta anche in relazione all'istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Informatica erogato interamente in lingua inglese e a due accordi di doppia laurea (dual-degree). Il dato del 2020, tuttavia, appare fortemente condizionato dall'attuale situazione pandemica, che rende di difficile attuazione anche la pianificazione di ulteriori azioni per l'anno 2021.

#### Iniziative.

- Stipulare nuovi accordi di mobilità internazionale, che potrebbero nascere anche a latere di iniziative di incentivazione della mobilità dei docenti e per la collaborazione con colleghi stranieri.
- Migliorare la fruibilità dei siti web relativi ai Corsi di Laurea erogati dal Dipartimento, con particolare cura alla presentazione delle informazioni in lingua inglese.



<b>Indicatore Strategico I.1-I.3</b> Numero di studiosi visiting	<b>Peso</b>	<b>Baseline</b>	<b>Attuale</b>	<b>Target</b>	
	26%	31/12/2019	30/06/2020	31/12/2021	31/12/2022
	<b>Dipartimento</b>	8	1	10	11
	<b>Ateneo</b>	61	7	73	85

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

### Situazione iniziale.

Osservando i dati di baseline, si può notare come il numero di studiosi visiting costituisce circa il 10% del totale di Ateneo. Un contributo in questo ambito è anche dato dalla presenza in Dipartimento di un corso di Dottorato (Matematica e Informatica) che prevede diversi insegnamenti tenuti da studiosi visiting. Nel primi sei mesi del 2020, tuttavia, tale numero si è drasticamente ridotto a causa della situazione pandemica, che ha fortemente limitato gli spostamenti.

### Iniziative.

- Incentivare i docenti a maggiori collaborazioni in ambito internazionale.
- Prevedere, anche all'interno dei Corsi di Laurea Magistrale, attività seminariali che coinvolgano studiosi provenienti da Università estere.
- Migliorare la visibilità del Dipartimento rendendo più efficace il sito web e volgendo particolare attenzione alla scrittura in lingua inglese, con una descrizione più dettagliata delle attività di ricerca svolte.
- Istituire un fondo dipartimentale volto a supportare periodi di visita di studiosi internazionali.

<b>Indicatore Strategico I.2-I.1</b> Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti	<b>Peso</b>	<b>Baseline</b>	<b>Attuale</b>	<b>Target</b>	
	12%	31/12/2019	21/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	<b>Dipartimento</b>	0,59%	0,50%	0,92%	0,95%
	<b>Ateneo</b>	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.

Su questo indicatore, il Dipartimento ha compiuto grossi passi in avanti dal 2017 al 2019. Anche a fronte della crisi pandemica, la contrazione fatta registrare dal Dipartimento è inferiore a quella fatta registrare a livello di Ateneo. Molti docenti del Dipartimento hanno, infatti, un'ottima rete di collaborazioni internazionali, che hanno creato maggiori opportunità per gli studenti di poter svolgere all'estero non solo esami, ma anche la tesi e il tirocinio. Sulla buona performance dell'indicatore ha inoltre inciso l'istituzione di due accordi dual-degree.

### Iniziative.

- Rafforzare l'opera di incentivazione degli studenti verso i programmi di mobilità, spingendoli a periodi di mobilità più lunghi.
- Supportare gli studenti per identificare sedi e corsi presso cui recarsi in modo da consentire una più rapida selezione delle destinazioni e, successivamente, la convalida dei crediti conseguiti.
- Definire nuovi accordi di mobilità internazionale, tenendo conto anche dell'attrattività delle sedi.
- Incentivare il personale docente a rinsaldare le proprie collaborazioni internazionali.

Indicatore Strategico I.2-I.2 Numero studenti in uscita nell'ambito di programmi di mobilità	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	12%	31/12/2019	10/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	14	13	15	16
Ateneo	351	-	377	395	

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

#### Situazione iniziale.

Il dato rilevato per il 2019 e per il 2020 evidenzia un buon punto di partenza per il Dipartimento, legato ad una buona pubblicizzazione dei programmi di mobilità fra gli studenti sin dal loro primo anno e al numero di accordi internazionali stipulati. Su questo indicatore strategico, peraltro, la situazione pandemica non ha avuto particolari effetti negativi, in quanto è stato consentito agli studenti di portare a termine il loro programma di mobilità anche in modalità smart-working, seguendo online le lezioni e avendo la possibilità di sostenere gli esami in remoto.

#### Iniziative.

- Migliorare ulteriormente le forme di pubblicizzazione dei programmi di mobilità fra gli studenti, organizzando incontri specifici in cui si illustrano le opportunità fornite da ciascun programma di mobilità.
- Incentivare la collaborazione scientifica dei docenti del Dipartimento con università estere al fine di favorire la possibilità di stesure tesi in ambito Erasmus o MoSt.
- Creare nuovi accordi dual-degree e nuovi accordi Erasmus, scegliendo, ove possibile, sedi particolarmente attrattive per gli studenti.

Indicatore Strategico I.2-I.3 Percentuale di docenti che fruiscono di periodi di mobilità all'estero	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	26%	31/12/2019	14/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	8,0%	1,85%	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.

L'anno 2020 è stato fortemente penalizzante in termini di percentuale di docenti che hanno usufruito di periodi di mobilità all'estero, a causa della situazione pandemica. Tuttavia negli ultimi anni (antecedentemente al 2020), si è potuto registrare un buon interesse da parte dei docenti del Dipartimento verso la possibilità di usufruire dei programmi di mobilità, come evidenziato dall'indicatore baseline, significativamente superiore a quello di Ateneo. Significativo in tale contesto è la fitta rete di collaborazioni internazionali di alcuni docenti del Dipartimento.

#### Iniziative.

- Promuovere le collaborazioni dei docenti del Dipartimento con Università estere e la loro mobilità, anche attraverso il cofinanziamento di periodi di permanenza di almeno 5 giorni.
- Stipulare nuovi accordi Erasmus, che prevedono anche la mobilità dei docenti, oltre alla mobilità degli studenti.

## Ulteriori azioni e iniziative

Nello sviluppo del proprio Piano Strategico, il Dipartimento opererà altresì per contribuire a realizzare un'idea di Università aperta e plurale, impegnata contro le discriminazioni. In particolare, il Dipartimento avverte la necessità di promuovere e incentivare la presenza femminile nei propri Corsi di Laurea e tra il personale docente e tecnico-amministrativo. Questa necessità trova motivazione nella sottorappresentazione delle donne negli specifici contesti scientifici in cui si trova ad operare il Dipartimento, fenomeno ancor più rilevante se contestualizzato rispetto agli ottimi sbocchi occupazionali e le eccellenti prospettive di carriera che tali settori oggi riescono a garantire. In quest'ottica, il Dipartimento promuove specifiche iniziative legate all'azione strategia FA.3-A.2 (come da Piano Strategico di Ateneo 2020-2022) e definisce l'indicatore FA.3-I.3 atto a misurare il numero di iniziative realizzate.

Indicatore Strategico FA.3-I.3	Peso	Baseline	Target	
	-	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Numero di iniziative realizzate	Dipartimento	-	3	3
	Ateneo	-	-	-

**Azione Strategica FA.3-A.2** – Sviluppo di iniziative per lo sviluppo di un modello universitario equo, aperto e solidale

<p><b>Situazione iniziale.</b>                      Nell'ultimo biennio, il Dipartimento ha prestato attenzione, con numerose iniziative, alla parità di genere e al rispetto della diversità. E' stato promosso l'utilizzo di un linguaggio non discriminatorio nella comunicazione istituzionale e amministrativa attraverso azioni di diffusione e verifica dell'applicazione delle linee guida MIUR. E' stata, altresì, nominata una delegata alle Pari Opportunità, che ha monitorato la composizione delle varie commissioni nel rispetto della parità di genere.</p>	<p><b>Iniziative.</b>                      - Produrre un Bilancio di Genere, che rappresenterà la base conoscitiva per la realizzazione di azioni volte a correggere eventuali situazioni di disparità.                      - Sviluppare azioni informative specifiche per la promozione di un linguaggio non discriminatorio anche nella comunicazione verbale, specie nel rapporto docenti-studenti.                      - Organizzare attività volte creare consapevolezza circa gli stereotipi che caratterizzano i percorsi STEM, stimolando le giovani studentesse a considerare i Corsi di Laurea in Matematica e Informatica per l'avvio della propria carriera universitaria.</p>
---	--

## Piano di spesa

Il piano di spesa è stato ripartito equamente tra il 2021 ed il 2022, riservandosi di rivedere lo stesso al termine del 2021 anche in base agli esiti delle azioni attuate nel primo anno. Di seguito si riporta una selezione delle iniziative descritte nell'ambito del presente documento sulle quali sarà allocato il budget previsto nel piano.

### Formazione:

- Bandi di tutoraggio e peer-tutoring;
- Bandi per l'individuazione di figure di supporto al monitoraggio delle carriere e all'orientamento;
- Erogazione di corsi di recupero per studenti in ritardo nelle proprie carriere;
- Erogazioni di pre-corsi per l'estinzione degli obblighi formativi delle matricole.

### Ricerca:

- Istituzione di un fondo per finanziare attività di ricerca e/o missioni dei dottorandi iscritti al terzo anno che abbiano svolto durante il loro corso un periodo di ricerca di almeno tre mesi presso un ente di ricerca straniero e che abbiano una pubblicazione con un co-autore che afferisce a tale ente.
- Modifica dei criteri di ripartizione della quota di funzionamento dipartimentale, con l'individuazione di un fondo premiale aggiuntivo per finanziare le attività di ricerca dei docenti neo-reclutati (ivi inclusi i passaggi di ruolo) nell'ultimo triennio che superano tutte e tre le mediane ASN nella rispettiva fascia di chiamata.

### Terza Missione:

- Produzione di materiale informativo e pubblicitario (flyer, poster, annunci a pagamento, ecc.) per le iniziative di Public Engagement organizzate dal Dipartimento.

### Internazionale:

- Erogazione di borse/premi di studio per studenti che partecipano a programmi di mobilità e si distinguono per un significativo numero di crediti acquisiti.
- Istituzione di un fondo per il cofinanziamento di missioni di docenti che fruiscono di periodi di mobilità all'estero.
- Istituzione di un fondo per il cofinanziamento delle spese di accoglienza di studiosi visiting.

Area Strategica	Budget 2021		Budget 2022		Totale
	Risorse ateneo	Risorse proprie	Risorse ateneo	Risorse proprie	
Formazione	€ 0	€ 9.000	€ 0	€ 9.000	€ 18.000
Ricerca	€ 4.500	€ 0	€ 4.500	€ 0	€ 9.000
Terza Missione	€ 1.209	€ 0	€ 1.209	€ 0	€ 2.418
Internazionale	€ 6.500	€ 0	€ 6.500	€ 0	€ 13.000
Tutte	€ 13.209	€ 9.000	€ 13.209	€ 9.000	€ 44.418

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