



AGGIORNAMENTO ANNUALITA' 2022

PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO 2021 - 2022



Composizione della Commissione che ha redatto il documento, nominata con DD n° 95 del 23/11/2020 e aggiornata con DD n° 61305 del 25/11/2021:

Prof. Mendicino, Prof. Raffaele Molinari (Didattica), Prof. Alessio Siciliano (Internazionalizzazione), Prof. Mario Maiolo (Ricerca), Prof. Raffaele Zinno (Terza Missione), Prof.ssa Manuela Carini (RQD), Dott.ssa Stefania Meccico (PTA), Ing. Donatella Cristiano (PTA), Michela-Serena Rombolà (PTA)



adottato dal CdD in data 19 gennaio 2021
aggiornato dal CdD in data 01 dicembre 2021

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	20	13	21	22
	Ateneo	1457	1476	1523	1566

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

Descrizione delle iniziative del 2021	Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022
<p>L'Accordo con ESPOCH per aumentare la dimensione internazionale della LM non è andato a buon fine con il Governo Ecuador .</p> <p>La realizzazione di un sito WEB in inglese per aumentare l'attrattività e le informazioni sulla LM non è stata fatta per la mancanza di un informatico.</p>	<p>Si intende aumentare la dimensione internazionale della LM con specifiche azioni da mettere in atto: orientamento e informazione sulle iniziative attuate dal CdS rivolte anche all'internazionalizzazione per incentivare la partecipazione a tali programmi, accordi di Doppio Titolo con Università con le quali si è coinvolti in progetti di ricerca e di scambio di studenti e/o studiosi. Si prevede un contratto con un informatico per la realizzazione di un sito web in inglese.</p>

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	70	90	73	74
	Ateneo	4181	4578	4336	4428

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

Descrizione delle iniziative del 2021	Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022
<p>Le azioni realizzate sono: 1) marketing di orientamento in ingresso (PROMOZIONE/VIDEO/GESTIONE SOCIAL) rivolte ad informare sulla nuova figura professionale in grado di gestire tutte le problematiche connesse all'Ambiente e alla Sicurezza dei processi associati; 2) istituzione di un PREMIO per studenti di scuole superiori su tematiche ambientali. Non è stato possibile migliorare il sito web per rendere più semplice l'accesso alle informazioni riguardanti gli insegnamenti erogati dal CdS, per la mancanza di un informatico.</p>	<p>Considerato che il Target del numero di iscritti al primo anno che sarà raggiunto al 31/12/2021 (45) è inferiore a quello programmato per il 2022 (74), il Dipartimento intende intraprendere iniziative al fine di migliorare la performance sull'indicatore onde raggiungere/superare i relativi target nel 2022. Le azioni da realizzare sono: 1) marketing di orientamento in ingresso (Delibera CdD del 22/12/2020) rivolte ad informare sulla nuova figura professionale in grado di gestire tutte le problematiche connesse all'Ambiente e alla Sicurezza dei processi associati; 2) istituzione di un PREMIO per studenti di scuole superiori su tematiche ambientali. 3) Si prevede un contratto con un informatico per migliorare il sito web per rendere più semplice l'accesso alle informazioni riguardanti gli insegnamenti erogati dal CdS.</p>

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	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
16%				
Dipartimento	94/204	50/196	51,2%	52,5%
Ateneo	7665 / 15259	5876 / 14949	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

Descrizione delle iniziative del 2021

Le azioni previste per far recuperare crediti agli studenti dopo acquisite informazioni dal monitoraggio delle loro carriere consistevano nella erogazione di corsi di recupero o tutoraggio disciplinare ma non sono stati effettuati per il sovraccarico di impegni didattici. Iniziative realizzate: Mentoring agli studenti Primo anno con interviste telefoniche e sondaggi on line. Assegnazione Tutor di Dipartimento

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Considerato che il Target della percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare che sarà raggiunto al 31/12/2021 (22,6%) è inferiore a quello previsto (51.2%), per portare il valore dell'indicatore in linea con quello di Ateneo si prevedono varie azioni rivolte a far recuperare crediti agli studenti dopo acquisite informazioni dal monitoraggio delle carriere degli studenti. In base alle specifiche criticità di ciascuno studente verranno organizzate attività di supporto didattico: mentoring, in particolare agli studenti del primo anno con interviste telefoniche e sondaggi on line e assegnazione Tutor di Dipartimento. Erogazione di corsi di recupero o tutoraggio disciplinare mediante appositi contratti.

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	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
26%				
Dipartimento	27/131	45/151	45,0%	45,9%
Ateneo	2395/5523	2487/5770	45,0%	45,9%

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

Descrizione delle iniziative del 2021

Le azioni previste per far recuperare crediti agli studenti, dopo acquisite informazioni dal monitoraggio delle loro carriere, sono state: 1) Mentoring agli studenti Primo anno con interviste telefoniche e sondaggi on line. 2) Corsi tutoraggio Metodi Matematic 1, Fondamenti di Informatica, Metodi Matematic 2, Fisica Tecnica Ambientale; 3) Nuovo Manifesto, bilanciando i primi anni eliminando gli insegnamenti in sottomoduli. Si prevedono appositi contratti per realizzare queste azioni.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Considerato che il Target della percentuale di immatricolati che completano gli esami di profitto entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS che sarà raggiunto al 31/12/2021 (31.7%) è inferiore a quello previsto per il 2022 (45.9%), per portare il valore dell'indicatore in linea con quello di Ateneo si prevedono varie azioni rivolte a far recuperare crediti agli studenti dopo acquisite informazioni dal monitoraggio delle carriere. In base alle specifiche criticità di ciascuno studente verranno organizzate attività di supporto didattico: erogazione di corsi di recupero nei casi in cui numerosi studenti debbano ancora sostenere il relativo esame, tutoraggio disciplinare (solo su alcuni insegnamenti del 1° e del 2° anno), mentoring. Si prevedono appositi contratti per realizzare queste azioni.

Indicatore F.3-I.1 Percentuale di laureandi pienamente soddisfatti della didattica	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	26%	31/12/2019	21/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	11/21	29 / 46	58,7%	62,4%
	Ateneo	1531/2791	1479 / 2487	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

Descrizione delle iniziative del 2021	Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022
<p>Il rafforzamento delle competenze trasversali degli studenti è stato realizzato con iniziative di Soft skills (2 seminari curati dai Proff. Paola Cannavo' e Raffaele Persico) .</p>	<p>Anche se il Target della percentuale di laureandi pienamente soddisfatti della didattica che sarà raggiunto al 31/12/2021 (66.7%) è superiore a quello di Ateneo previsto per il 2022 (62,4%), per mantenere e migliorare ulteriormente il valore dell'indicatore rispetto a quello attuale, si prevede di organizzare attività di Soft Skills. Si prevedono contratti per realizzare queste azioni.</p>

Indicatore R.1-I.2	Peso 50%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	04/11/2020	31/12/2021	31/12/2022
Numero di pubblicazioni nel triennio con coautori stranieri	Dipartimento	45	76	50	52
	Ateneo	1107	1431	1218	1273

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

Descrizione delle iniziative del 2021

I gruppi di ricerca attivi nel dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente vantano particolare credibilità internazionale in diversi settori scientifico disciplinari, con evidenti segnali di crescita anche nei settori meno popolati di ricercatori, dovuti all'incremento della multidisciplinarietà dei progetti di ricerca e delle attività in corso. La riorganizzazione dei laboratori di ricerca risentirà influenzerà positivamente anche per l'attività ordinaria dei gruppi di ricerca in corso e per quella programma. Si sottolinea che il personale tecnico amministrativo dedicato alla ricerca è per numerosità insufficiente e, comunque, risulta poco coinvolto nelle attività di ricerca

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Si cercherà di individuare personale tecnico amministrativo da dedicare, anche parzialmente, alle attività di ricerca

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	2,27	2,36	2,41
	Ateneo	3,40	3,54	3,60

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

Descrizione delle iniziative del 2021

La caratterizzazione della produzione scientifica dei ricercatori del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente risulta di particolare rilevanza internazionale e poco influenzata temporalmente dall'andamento dei percorsi di abilitazione scientifica nazionale.

Tale caratteristica rende il lavoro di ricerca e la capacità di produzione scientifica costantemente in crescita con obiettivi di miglioramento del posizionamento internazionale e di specializzazione nell'ambito della multidisciplinarietà intorno al tema dell'Ambiente, della sua Sicurezza e della suscettibilità di sostegno ai modelli di sviluppo dell'Economia Circolare.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Indicatore R.3-I.1
Proporzione di dottori di ricerca
che hanno trascorso
almeno tre mesi all'estero

Peso 25%	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento	1/4	0/3	51/4 %	52,8 %
Ateneo	36/78	50/84	51/4 %	52,8 %

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

Descrizione delle iniziative del 2021

I docenti del Dipartimento sono tra i più attivi della Scuola di Dottorato SIACE, cui aderisce la maggioranza dei docenti, nell'attivazione di dottorati di ricerca innovativi a valenza industriale che prevedono significativi periodi di permanenza all'estero obbligatori per i dottorandi. Il contingente vincolo alla mobilità internazionale indotto dalla pandemia planetaria ha condizionato i periodi di permanenza dei dottorandi nelle sedi estere dei gruppi di ricerca corrispondenti.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Nel 2022 si ritiene che il permanere del vincolo alla mobilità internazionale indotto dalla pandemia planetaria e che ciò condizionerà ancora i periodi di permanenza dei dottorandi nelle sedi estere dei gruppi di ricerca corrispondenti.

Indicatore TM.1-I.2 Numero di persone coinvolte nei percorsi di formazione per la promozione della cultura d'impresa	Peso 25%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	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

Descrizione delle iniziative del 2021

-il rafforzamento delle sinergie didattiche, di ricerca e di collaborazione con riferimento alla smart specialization strategy S3 regionale ed una maggiore connessione con gli Enti Locali.
Lente Regione sta elaborando il nuovo Programma Operativo Regionale ed il Dipartimento ha partecipato, anche se indirettamente, attraverso il gruppo facente capo al Fattore Abilitante FA3 "Sostenibilità" ed ai referenti dei Gruppi di Lavoro della RUS, in tempi molto stretti, a fornire suggerimenti alla redazione del Rapporto Ambientale Preliminare del documento VAS (Valutazione Ambientale Strategica) del POR (Programma Operativo Regionale) 2021-2027. La crisi pandemica ha, invece, fortemente limitato i contatti con gli altri Enti Locali.

-il rafforzamento del network nazionale ed internazionale con la creazione di partnership strategiche con imprese e organizzazioni, anche pianificando ed organizzando incontri informativi.
Tale aspetto è stato demandato, al momento, all'iniziativa dei singoli docenti/ricercatori. Eventualmente, per creare sinergia con gli Enti locali, potrebbe essere organizzata una sezione dedicata del nuovo Open Day 2022, in analogia e prosecuzione dell'Open Day 2019. In tal caso il budget necessario all'organizzazione di tale sezione sarà incluso in quello dell'Open Day.

-l'organizzazione di percorsi di formazione rivolti a imprese, ordini professionali, società di consulenza e servizi, pubblica amministrazione e organizzazioni non-profit.
Su questo punto, difficile da realizzare in tempi brevi ed in periodo pandemico, ci si limiterà, entro Marzo 2022, a organizzare in ambito dipartimentale, uno specifico incontro per verificare la possibilità di progettazione ed organizzazione, anche in considerazione delle limitate risorse umane a disposizione del Dipartimento, già cariche di altri impegni didattici, di ricerca ed istituzionali, di attività da sviluppare nell'anno 2022.

-la partecipazione del personale ricercatore, docente e PTA ai corsi di AZIENDA 2030, organizzati nell'ambito della RUS e dell'ASVIS, nonché quelli organizzati dal LIQ.
Al momento solo due unità hanno partecipato al corso Azienda 2030. Atteso il basso costo della partecipazione (attorno a 5 euro a persona), il Dipartimento potrebbe verificare la disponibilità di almeno altre due/tre unità a seguire il corso. Si procederà, poi, a pubblicizzare, attraverso il sito del DIAM tutte le iniziative in tale campo di RUS, ASVIS e LIQ, invitando a comunicare al Dipartimento la partecipazione.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Dato di partenza 0,4. Già raggiunto il 5,7%. Si cercherà di raggiungere almeno il 7%.

Entro Marzo 2022 si organizzerà almeno un incontro con Regione ed Enti locali per presentare le attività del DIAM che potrebbero interessare tali Istituzioni, anche in prosecuzione dell'Open Day di lancio del DIAM, oramai risalente al 2019. Allo scopo servirà reperire un'aula sufficientemente grande, anche in considerazione dei vincoli CoViD (ad esempio Aula Caldora oppure Teatro) destinare uno stanziamento di circa 5000 euro per l'organizzazione dell'evento (costo personale aula, pubblicizzazione, catering, materiale descrittivo del Dipartimento, tipo vele o poster, da riutilizzare per altri eventi)

Nel periodo Dicembre 2021-Marzo 2022 si intende organizzare un apposito censimento delle azioni svolte nel 2021 e non comunicate al Dipartimento. Per sviluppare tale censimento sarà utile stipulare un contratto con personale esterno di circa **2000 euro**. Si organizzerà, entro Marzo 2022, un incontro con Confindustria, Confartigianato, in particolare per le sezioni riguardanti le tematiche ambientali, per rafforzare il network regionale e/o nazionale.

Serviranno anche qui spazi sufficienti, materiali pubblicitari, supporto all'organizzazione per un costo preventivato di circa **3000 euro**.

A valle di un incontro dipartimentale specificamente destinato all'organizzazione di percorsi di formazione rivolti all'impresa, etc., si redigerà un progetto esecutivo delle azioni da svolgere nel corso del 2022.

Si verificherà la disponibilità di due/tre unità di personale a seguire e completare il corso Azienda 2030 dell'ASVIS, con un costo non superiore a 50-100 euro

Indicatore TM.1-I.4 Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi	Peso 50%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	€ 1.011.858	€ 743.970	€ 1.042.214	€ 1.062.451
	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

Descrizione delle iniziative del 2021

-l'organizzazione di seminari con esperti nazionali ed internazionali ed eventi ad hoc
Per la crisi pandemica non c'è stata la possibilità di organizzare tali seminari. Entro Marzo 2022 si cercherà di organizzare un seminario on-line, ovvero si verificherà la possibilità di aderire a seminari on-line organizzati da Associazioni, Enti, etc. operanti nel settore.

-Gli interventi mirati come l'allestimento di mostre divulgative all'interno di strutture di aggregazione del territorio.
Anche qui la crisi pandemica ha reso praticamente impossibile l'allestimento di mostre divulgative. Per il probabile perdurare dei vincoli legati al CoViD-19, si verificherà, entro Marzo 2022 la possibilità di realizzare una mostra virtuale.

-Le collaborazioni con le scuole superiori (MOLTO PARZIALMENTE) o la partecipazione ad eventi di divulgazione scientifica di respiro regionale e nazionale.
Nel 2021 sono stati organizzati 3 PCTO con le scuole superiori e, entro Marzo 2022 sarà messo a punto il programma dei PCTO per il 2022 che già prevede il coinvolgimento di cinque scuole superiori. Il tutto avverrà anche in sinergia con la Società che supporta la comunicazione su sito e canali social.

-La costruzione di una banca dati a supporto della capacità gestione e di rendicontazione dei progetti di ricerca al fine di incrementare e ottimizzare l'acquisizione di risorse. Ciò consentirà anche di attivare una più efficace visibilità delle ricerche e dei risultati attraverso il sito del dipartimento e attraverso i canali di comunicazione dell'Ateneo. (Limitatissimo aggiornamento sito dipartimento)

E' stata messa a punto dal GRAPE (Gruppo d'Ateneo per il Public Engagement), che si utilizzerà in ambito DIAM, una scheda per il rilevamento delle iniziative 2021. Altra scheda è stata messa a punto per comunicare iniziative prima che vengano svolte per censirle e per pubblicizzarle, se utile e necessario.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Dato di partenza euro 1.042.214. Sono stati raggiunti Euro 208.600 che si cercherà di incrementare a euro 250.000.

Le azioni che si intendono mettere in atto sono:

- Adesione a seminari on-line con esperti nazionali, internazionali ed eventi ad-hoc
- Allestimento di una mostra virtuale per divulgare le azioni del DIAM
- Redazione di un programma di PCTO rivolto ad almeno cinque scuole superiori, con studenti «target» per il DIAM
- Rilevamento iniziative di PE del 2021
- Messa a punto di un sistema di comunicazione interna per la conoscenza di iniziative proposte e/o attuate dai singoli docenti/ricercatori

Per lo sviluppo di queste attività necessiterà una postazione informatizzata e la stipula di un contratto a personale esterno.

Indicatore TM.2-I.1

Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa

Peso	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
25%				
Dipartimento	6	-	6	7
Ateneo	B_A	-	$1,05 \times B_A$	$1,07 \times B_A$

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

Descrizione delle iniziative del 2021

- L'organizzazione con le scuole superiori di secondo grado di incontri e visite ai laboratori per informare sull'offerta formativa e le prospettive occupazionali (MOLTO PARZIALMENTE)
vedi sezione pcto

- L'attivazione di tirocini nell'ambito dell'Alternanza Scuola-Lavoro (MOLTO PARZIALMENTE)

Nell'ambito dell'Open Day 2022 potrebbe essere pure pubblicizzata questa possibilità a Enti e Società

- L'aumento della visibilità dei risultati attraverso meccanismi di incentivazione delle pubblicazioni Open Access ed in prospettiva con l'uso di una sezione ad accesso aperto del sito di dipartimento, anche usando plain language summaries o preprint liberi da vincoli editoriali

Molti pubblicano già su riviste Open Access – Entro Marzo faremo un censimento con una apposita scheda fra i docenti/ricercatori.

- L'istituzionalizzazione di un DIAM Day annuale nel quale diffondere cultura civica intorno alle tematiche dell'Ambiente, a partire dalla Topic Review annuale
vedi considerazioni Open Day 2022

- L'istituzione di un concorso, con l'attribuzione di un premio, tra gli studenti delle ultime due classi dei licei (PREMIO NON CONSEGNATO) e la promozione di un DIAM Young Club

L'anno scorso ci sono stati due/tre premi per le scuole superiori, incluso il premio per il PCTO. Per il premio non consegnato, si sta valutando la possibilità di sostituirlo con una "ricicletta" di alluminio.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Dato di partenza 6 (non ancora rilevato quello attuale) e dato che si intende conseguire: 7.

Si realizzeranno:

- Censimento delle attività già svolte e di quelle future
- Censimento delle pubblicazioni "open access" già realizzate dai docenti/ricercatori DIAM
- Organizzazione e istituzionalizzazione di un Open-Day del DIAM
- Promozione di un DIAM Young Club

Per tutte queste azioni servirà un contratto a personale esterno.

Indicatore Strategico I.1-I.1	Peso 26%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	16/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Proporzione di studenti iscritti al primo anno (LM) che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero	Dipartimento	5/20	2/13	18,1 %	19,6 %
	Ateneo	73/1457	187/1476	5,9 %	6,4 %

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

Descrizione delle iniziative del 2021

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente intraprende periodicamente azioni volte ad accrescere la dimensione internazionale dell'offerta formativa. In particolare, così come programmato nel 2021, è avvenuta la riorganizzazione del manifesto degli studi che ha visto l'avvio di un terzo orientamento in lingua inglese per la Laurea Magistrale. La nuova offerta formativa si è dimostrata particolarmente attrattiva per gli studenti provenienti da paesi esteri. Infatti, sono pervenute ben 496 domande di adesione nell'ambito del bando «Unicaldmission» 2021. Questo, nonostante non tutti i vincitori di borsa abbiano formalizzato l'iscrizione, ha determinato un numero significativo di studenti stranieri iscritti al primo anno della laurea magistrale. In effetti, il valore dell'indicatore è risultato ampiamente superiore rispetto a quello programmato, segno della bontà delle azioni intraprese. Vi è da dire che, per motivi burocratici indipendenti dall'Unical, non si è potuto concludere l'accordo di doppio titolo concordato con l'Espoch.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Nell'intento di ampliare ulteriormente il numero di studenti internazionali iscritti ai propri corsi di laurea, il DIAM intende attuare delle azioni di promozione della propria offerta formativa sempre più incisive (pubblicizzazione dei corsi di studio tramite canali istituzionali e/o social network). In tale ottica, appare necessario anche provvedere alla predisposizione del sito web in lingua inglese, operazione già prevista ma non concretizzata a causa della mancanza di personale tecnico da dedicare a tale attività. Dunque, risulta indispensabile l'acquisizione di una figura di tecnico informatico per l'espletamento delle suddette azioni. Inoltre, il Dipartimento intende ampliare il numero di borse di studio da destinare agli studenti che abbiano acquisito il titolo di studio di primo livello all'estero, in aggiunta a quelle già rese disponibili dall'Ateneo nell'ambito del bando Unical Admission.

Indicatore Strategico I.1-I.2	Peso 12%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Numero di studenti di scambio in entrata coinvolti in tutti i programmi di mobilità internazionale	Dipartimento	4	1	4	4
	Ateneo	167		179	186

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

Descrizione delle iniziative del 2021

Come già descritto nel precedente punto, il Dipartimento ha già attuato alcune iniziative atte a migliorare la fruibilità internazionale dell'offerta formativa. Tra queste, l'attivazione per il corso di laurea magistrale, in aggiunta ai due indirizzi già erogati in italiano, di un terzo indirizzo in lingua inglese in Sustainable Management of Natural Resources, ha consentito di incrementare l'attrattività del corso per gli studenti stranieri. Questo, certamente, riguarda anche sugli studenti stranieri che partecipano ai bandi di mobilità internazionale, quali l'Erasmus+ ed il MOST. Vi è da dire, inoltre, che il DIAM ha stipulato in passato un accordo di Double Degree con l'Università di Lubiana che, anche lo scorso anno, ha registrato l'adesione di 2 studenti sloveni.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Al fine di accrescere il numero di studenti in entrata, si intende ampliare il numero di singoli insegnamenti della laurea triennale da erogare anche in lingua inglese. Inoltre, si vuole aumentare il materiale didattico fornito in lingua inglese degli insegnamenti dei Corsi di Studio tenuti in italiano. In aggiunta a tali iniziative, come già detto per il precedente indicatore, si ritiene necessario perseguire alcuni obiettivi quali il potenziamento delle attività di pubblicizzazione dei Corsi di Studio verso l'estero e verso altre sedi universitarie. Inoltre, si ritiene indispensabile migliorare la fruibilità per gli studenti stranieri del sito Web. A tal fine, è necessario acquisire personale qualificato idoneo allo svolgimento delle suddette attività di promozione.

Indicatore Strategico I.1-I.3 Numero di studiosi visiting	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	26%	31/12/2019	30/06/2020	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento		13	0	16	18
Ateneo		60	7	72	84

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

Descrizione delle iniziative del 2021

Oltre che ai programmi di mobilità internazionale per studiosi promossi dall'Ateneo, il DIAM partecipa ad altri programmi di scambio quali l'Erasmus Mundus Doctorate in Membrane Engineering, nell'ambito dei quali ospita visiting scientists and visiting scholar, provenienti da paesi esteri, sia europei che extraeuropei. In aggiunta a tali programmi, sono frequenti iniziative di gruppi di ricerca o di singoli docenti del Dipartimento che promuovono periodi di mobilità in ingresso di studiosi stranieri. Tali attività, come è facile comprendere, sono state limitate negli scorsi mesi a causa della situazione epidemiologica legata all'emergenza SARS_COV2. La situazione epidemiologica ha certamente ostacolato anche la stipula di nuovi accordi di mobilità con sedi universitarie e centri di ricerca esteri. Nonostante ciò, si osserva come il numero di studiosi visiting sia risultato superiore al target che era stato fissato per l'anno 2021.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Allo scopo di promuovere la mobilità in ingresso di studiosi stranieri, il Dipartimento intende attuare quanto già previsto per il 2021, incrementando gli accordi con sedi estere aderenti ai programmi di scambio internazionali. In tale ottica, si intende sfruttare maggiormente anche l'accordo di double degree con l'Università di Lubiana per agevolare periodi di mobilità di studiosi stranieri presso le strutture del Dipartimento, finalizzati allo svolgimento di attività didattiche e di ricerca. Inoltre, si mira a potenziare gli accordi di singoli docenti e gruppi di ricerca con specifiche sedi estere su particolari tematiche di interesse del DIAM.

Indicatore Strategico I.2-I.1 Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti	Peso	Baseline	Attuale	Target	
	12%	31/12/2019	21/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento		76 / 12559	144 / 10351	0,92 %	0,95 %
Ateneo		6778 / 759340	5169/734677	0,92 %	0,95 %

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

Descrizione delle iniziative del 2021

La proporzione dei crediti acquisiti dagli studenti del DIAM nell'ambito dei programmi di mobilità svolti all'estero è sostanzialmente allineata a quella dell'intero Ateneo. Nonostante ciò, dai dati a disposizione del Dipartimento relativi agli anni scorsi, risulta essere non soddisfacente il numero di crediti acquisiti da ciascun di studente durante il proprio periodo di studio all'estero. Tale problematica è imputabile, in parte, ad una difficoltà nell'individuare insegnamenti da sostenere nelle sedi estere congruenti con i piani di studio degli studenti. Vi è da dire, però, che nello scorso anno tale problematica si è attenuata, e il limitato numero di CFU acquisiti è legato a un numero molto basso di studenti che hanno partecipato ai bandi di mobilità internazionale. Su questo, come è facile comprendere, ha inciso la situazione epidemiologica che scoraggiato gli studenti nell'effettuare periodi di studio all'estero. Al fine di incentivare tale partecipazione, il Dipartimento già nel 2021 ha emanato un apposito bando per borse premio rivolto agli studenti più meritevoli che hanno svolto un periodo di studio all'estero.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Al fine di incrementare il numero di crediti conseguiti all'estero, il Dipartimento intende riproporre anche per il 2022 l'emanazione di bandi per borse premio rivolti agli studenti che parteciperanno ai programmi di mobilità internazionale. Nello specifico, si prevedere di raddoppiare lo sforzo economico emanando due bandi, di cui uno rivolto agli studenti della laurea triennale, ed uno dedicato agli iscritti alla laurea magistrale. Inoltre, si mira a quanto già previsto per il 2021, potenziando gli accordi con le sedi estere in modo da fornire maggiori possibilità di scelta agli studenti ed agevolare la modifica del piano di studio con l'inserimento di un significativo numero di insegnamenti da sostenere durante la mobilità. Oltre al conseguimento di ECTS legati agli esami di profitto, il Dipartimento intende promuovere i periodi di studio all'estero finalizzati allo svolgimento di parte della tesi di laurea, sfruttando ed ampliando gli accordi dipartimentali e di Ateneo con sedi europee ed extraeuropee.

Indicatore Strategico I.2-I.2

Numero studenti in uscita nell'ambito di programmi di mobilità

Peso	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
12%				
Dipartimento	7	7	8	8
Ateneo	351	351	377	395

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

Descrizione delle iniziative del 2021

Come detto per il precedente indicatore, nello scorso anno il numero di studenti che hanno partecipato ai programmi di mobilità è risultato fortemente limitato all'emergenza da SARS_COV2. Tuttavia, il numero di persone che hanno partecipato al bando 2021 è stato soddisfacente e lascia ipotizzare un incremento dell'indicatore, fermo restando un miglioramento della situazione epidemiologica. In particolare, si è notato un forte interesse ad aderire al programma Erasmus degli iscritti al corso di laurea triennale, che, invece, negli anni passati hanno mostrato una minore propensione a svolgere periodi di studio all'estero. Il Dipartimento ha cercato di promuovere la partecipazione ai programmi di mobilità attraverso appositi bandi, già descritti in precedenza.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Per poter migliorare l'indicatore, il Dipartimento aumenterà il numero di borse premio destinate agli studenti che parteciperanno ai programmi di mobilità. Inoltre, l'azione del DIAM sarà rivolta ad applicare quanto già pianificato nel 2021. In particolare, si mira ad incrementare gli accordi con le università estere afferenti ai programmi Erasmus+ ed Erasmus Traineeship for jobs. Allo stesso scopo, il Dipartimento intende potenziare la mobilità degli studenti nel quadro del programma MOST, incrementando gli accordi con sedi universitarie extraeuropee. In aggiunta a tali iniziative, saranno rafforzate le attività di supporto agli studenti finalizzate a garantire l'accesso alle informazioni per la partecipazione ai bandi dei programmi di mobilità. In tale ottica, si prevede di continuare ad affiancare il delegato al programma Erasmus ed alla Internazionalizzazione con un'apposita figura di personale tecnico con le funzioni di "Tutor for international relations and mobility".

Indicatore Strategico I.2-I.3

Percentuale di docenti che fruiscono di periodi di mobilità all'estero

Peso	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
12%				
Dipartimento	5/ 34	1/34	5,4 %	5,8 %
Ateneo	40 / 793		5,4 %	5,8 %

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

Descrizione delle iniziative del 2021

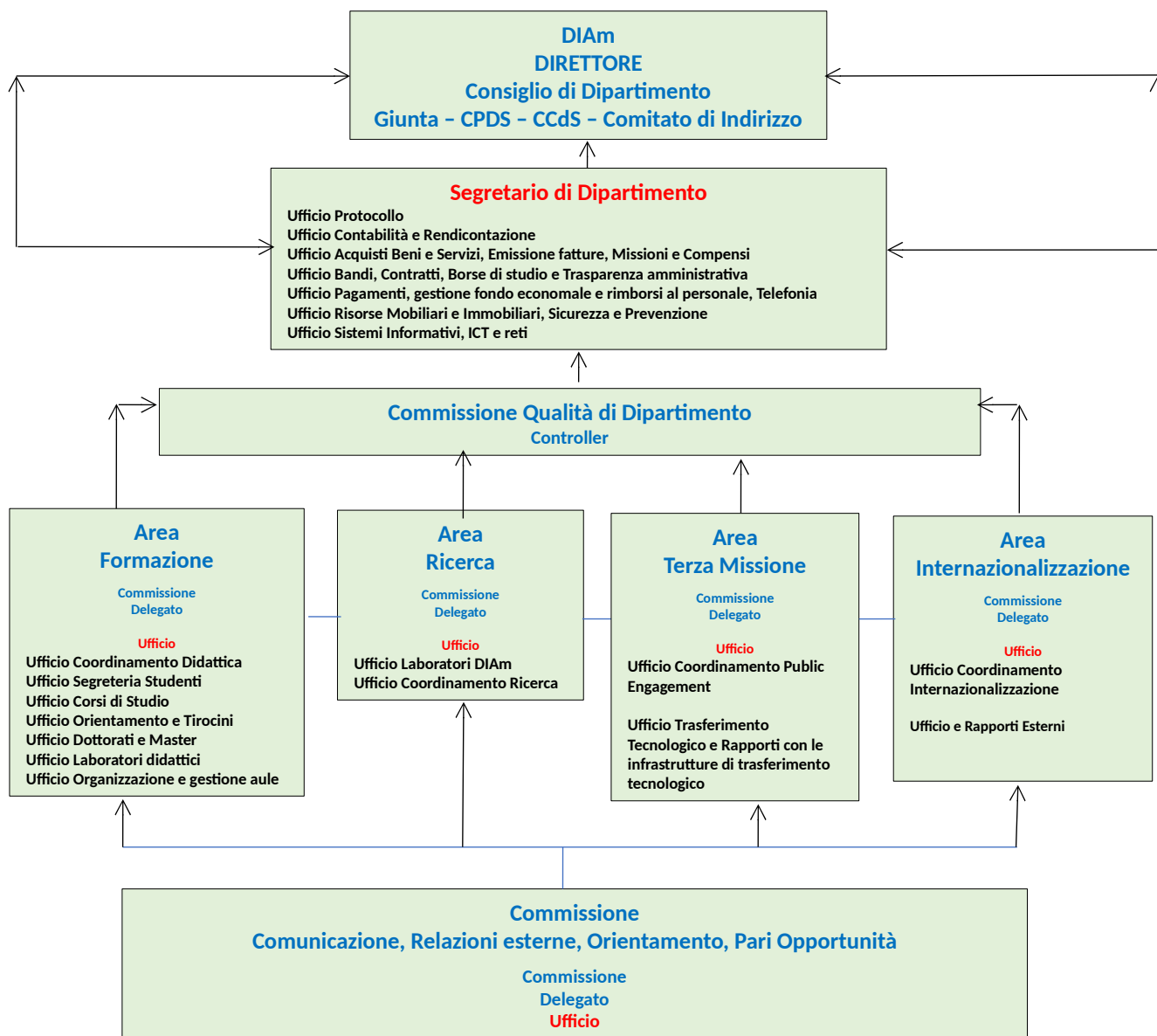
La percentuale di docenti del DIAM che hanno usufruito di periodi di mobilità verso l'estero si colloca al di sopra del dato complessivo dell'Ateneo, a dimostrazione del notevole interesse riservato dal personale docente verso iniziative di carattere internazionale. Vi è da sottolineare che si è registrata una limitata adesione ai programmi di mobilità internazionale promossi dall'Ateneo, preferendosi lo svolgimento di periodi all'estero nell'ambito di specifiche collaborazioni scientifiche e didattiche, attivate da singoli docenti o gruppi di ricerca del DIAM, finanziate con fondi propri o del Dipartimento.

Eventuali variazioni o pianificazioni delle iniziative programmate per il 2022

Al fine di potenziare ulteriormente la mobilità in uscita del proprio personale docente, il DIAM si pone l'obiettivo di aumentare gli accordi con università straniere che aderiscono ai programmi europei ed internazionali per la mobilità di professori e ricercatori. Inoltre, si intende incrementare il numero di borse a disposizione dei docenti, individuando specifiche fonti di finanziamento. Il Dipartimento prevede di sfruttare anche l'accordo di double degree già attivo per favorire lo svolgimento di periodi all'estero. Inoltre, si vogliono rafforzare le collaborazioni con gruppi di ricerca esteri per promuovere ancor di più la partecipazione ad iniziative di cooperazione didattica e scientifica.

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente alla luce della nuova missione e degli obiettivi indicati nel seguente Piano intende implementare la seguente organizzazione interna a garanzia del rispetto del principio della efficienza ed efficacia delle attività amministrative ed accademiche in tutte le aree di azione strategica.

Lo schema esemplificativo è di seguito riportato. (Le frecce sono da intendersi in doppia direzione)



Il raggiungimento degli obiettivi del presente Piano Strategico del DIAM in tutte le specifiche Aree richiede un congruo numero di unità di personale tecnico amministrativo.

Da quanto riportato nella descrizione del dipartimento, dall'attribuzione del Personale Tecnico Amministrativo assegnato alla data attuale al DIAM e in vista dei prossimi pensionamenti del pta DIAM (almeno n. 1 nel 2021), e dal prospetto di individuazione dei diversi uffici relativi alle singole aree - in cui per ognuno degli uffici sarà indicato specificatamente il responsabile PTA e l'ulteriore personale coinvolto - emerge una **evidente sotto dotazione di personale** per poter assolvere alle funzioni minime individuate.

Piano di spesa

La trasversalità di alcuni target da conseguire (creazione di banche dati, informatizzazioni di procedure amministrative e potenziamento di servizi – anche in lingua inglese - di supporto a distanza per studenti e docenti) suggeriscono che l'Ateneo (per il DIAM) investa in maniera importante e decisa nella individuazione - all'esterno - di una professionalità informatica e di almeno una specializzata in interpretariato/traduzione scientifica che possa supportare il dipartimento negli anni 2021 e 2022 per il raggiungimento di alcuni degli obiettivi indicati.

Quindi, la suddetta organizzazione, per consentire il raggiungimento degli obiettivi dichiarati, necessita dell'attribuzione di almeno n° 3 unità di personale: n° 1 unità di pta informatico, n° 1 unità di pta da assegnare all'area formazione, n° 1 unità di pta da assegnare all'area internazionalizzazione. Tale assegnazione potrà essere realizzata dall'Ateneo attraverso le economie «accantonate» dall'Ateneo stesso dal distacco delle n. 2 unità di pta del DIAM alla Regione dal 1°/07/2020 e dal tempo parziale (al 50%) di cui una di tali unità ha usufruito da almeno 6/7 anni; si rende perciò necessaria l'emanazione di un bando a tempo determinato per n° 2 annualità (2021-2022 e 2022-2023) per il reperimento delle professionalità richieste; con impiego al 100% del pta informatico e al 50% delle altre n. 2 unità di pta.

Rendiconto spese 2021

Area FORMAZIONE	8.000,00 €
Area RICERCA	3.500,00 €
Area TERZA MISSIONE	0,00 €
Area INTERNAZIONALIZZAZIONE	16.000,00 €

Rendiconto spese 2022

Area Strategica	(Budget 2021)		Budget 2022 aggiornato (Budget 2022)		Totale
	Risorse ateneo	Risorse proprie	Risorse ateneo	Risorse proprie	
Formazione	€ 2.802,00 (€ 2.802,00)	€ 5.198,00 (€ 13.000,00)	€ 2.841,93 (€ 2.802,00)	€ 15.262,07 (€ 10.500,00)	€ 26.104,00 (€ 29.104,00)
Ricerca	€ 1.000,00 (€ 1.000,00)	€ 2.500,00 (€ 5.000,00)	€ 1.000,00 (€ 1.000,00)	€ 7.500,00 (€ 5.000,00)	€ 12.000,00 (€ 12.000,00)
Terza Missione	€ 0 (€ 1.000,00)	€ 0 (€ 7.700,00)	€ 1.000,00 (€ 1.000,00)	€ 16.400,00 (€ 7.700,00)	€ 17.400,00 (€ 17.400,00)
Internazionale	€ 3.000,00 (€ 2.000,00)	€ 13.000,00 (€ 8.000,00)	€ 2.000,00+ € 306,10 (€ 2.000,00)	€ 5.039,93 (€ 8.000,00)	€ 23.346,03 (€ 20.000,00)
Tutte	€ 6.802,00 (€ 6.802,00)	€ 20.698,00 (€ 33.700,00)	€ 6.841,93+306,10 (€ 6.802,00)	€ 44.202,00 (€ 31.200,00)	€ 78.850,03 (€ 78.504,00)
	Risorse non utilizzate: (€ 0)				

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