



PIANO TRIENNALE DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA Aggiornamento 2021

(Approvato nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 12 gennaio 2022)

1. PREMESSA

Il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria ha approvato nella seduta del 27.11.2019 il Piano Triennale 2020-22, successivamente aggiornato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 11.12.2020.

Il presente documento costituisce un nuovo aggiornamento finalizzato ad allineare il Piano Triennale del Dipartimento di Ingegneria con il recente Piano Strategico d'Ateneo 2021-23. Esso tiene conto delle raccomandazioni riportate nella Relazione 2021 del Nucleo di Valutazione, così come specificatamente richiesto nella nota del Magnifico Rettore (prot. n. 163409 del 24.12.2021) con riferimento alla *definizione ex-ante delle politiche di reclutamento che dei criteri di ripartizione delle risorse* del Dipartimento, e contempla altresì la revisione di taluni obiettivi e dei relativi indicatori già individuati nell'ambito del Piano Triennale 2020-22, resa necessaria dal perdurare della pandemia da COVID-19.

L'aggiornamento del Piano Triennale del Dipartimento tiene anche conto di tre sessioni di monitoraggio del livello di raggiungimento degli obiettivi dipartimentali: la prima svolta a luglio del 2021 su impulso della Direzione e dei responsabili degli obiettivi, le altre due svolte a settembre ed a novembre del 2021 su richiesta dell'Ateneo (circolare n. 107513 del 09.09.2021). In particolare, in occasione della sessione di monitoraggio svolta a settembre 2021 è stato verificato che gli obiettivi fossero "in linea" con quanto programmato ad inizio anno e, in presenza di "criticità" da segnalare, è stata prodotta, per ciascun obiettivo, una relazione sintetica descrittiva delle azioni programmate e dei risultati conseguiti fino alla data di monitoraggio formulando, laddove se ne è ravvisata la necessità, una richiesta motivata di rimodulazione dell'obiettivo e dei relativi indicatori.

Le rimodulazioni richieste sono state tutte approvate con Decreto del Direttore Generale n. 2699/2021 del 05.11.2021.

L'esito della sessione di monitoraggio effettuata nello scorso mese di novembre 2021 non ha reso necessarie ulteriori richieste di rimodulazione.

Si riportano nel seguito i principi e i criteri generali che sottendono alla programmazione delle risorse da reclutare in termini di docenti e, successivamente, gli obiettivi relativi alle linee strategiche di Ateneo in ambito di Didattica, Ricerca, Terza Missione ed Efficienza e, con riferimento alle Linee strategiche trasversali fissate dall'Ateneo, di Internazionalizzazione. Per tutti gli obiettivi sono specificati i relativi indicatori, modificati a seguito delle rimodulazioni già approvate per il 2020 e 2021, e delle ulteriori rimodulazioni qui proposte per il 2022.

Nelle note in calce alle tabelle descrittive degli obiettivi e degli indicatori sono riportate le motivazioni che stanno alla base degli aggiornamenti e i riferimenti dei Decreti del Direttore Generale con i quali le rimodulazioni sono state approvate.

Il Dipartimento, infine, si prefigge la scadenza del 31.03.2022 per la redazione di una nuova edizione del Piano Triennale 2021-23 che contempli nuove analisi di contesto e di individuazione dei punti di forza e di debolezza, aggiornate alle attuali condizioni interne ed esterne, alla definizione dei valori attesi degli indicatori per l'anno 2023 e alla eventuale formulazione di nuovi obiettivi da raggiungere in accordo con i contenuti del Piano Strategico di Ateneo 2021-23.

2. PRINCIPI E CRITERI PER IL RECLUTAMENTO E RIPARTIZIONE DELLE RISORSE

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina pianifica il reclutamento delle risorse di docenza ispirandosi a *principi e criteri generali* coerenti con la propria *Mission* e con la *Vision* di sviluppo, in osservanza a quanto disposto dalla Legge 240/2010 e dalle deliberazioni degli Organi Collegiali di Ateneo (delibera del Senato Accademico del 30.10.2018 prot. 98926 del 13.12.2018).

Sin dal 2018 il Dipartimento si è dotato di un Gruppo di Programmazione, coordinato dal Direttore di Dipartimento e composto dal Vice Direttore, dalla Commissione AQ-RD/TM in cui sono presenti, in accordo con il vigente Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo, i rappresentanti designati dalle Aree CUN afferenti al Dipartimento (Area 01, Area 02, Area 03, Area 08a, Area 08b, Area 09 ambito Ingegneria Industriale e Area 09 ambito Ingegneria dell'Informazione), nonché dai Coordinatori o Referenti degli 11 Corsi di Studio incardinati presso il Dipartimento. Tale composizione, considerate le responsabilità e funzioni della Commissione AQ-RD/TM e dei Coordinatori dei Corsi di Studio, come declinate nel vigente Sistema di Assicurazione della Qualità, permette di valutare le reali esigenze di ricerca e di didattica del Dipartimento e di pianificare le proposte di reclutamento da portare in discussione in Consiglio di Dipartimento, nella composizione ristretta a professori di prima fascia, professori di seconda fascia, ricercatori a tempo determinato e a tempo indeterminato. Si riportano di seguito i *principi e criteri generali* adottati dal Gruppo di Programmazione nella formulazione delle proposte da sottoporre all'Organo deliberante suddivise per tipologia:

a) **Le proposte di reclutamento di ricercatori a tempo determinato ex art. 24 comma 3) lett. a) e lett. b) L. 240/2010** devono essere indirizzate:

- 1) **alla promozione** di un'armonica crescita dei settori scientifico-disciplinari in modo da perseguire un sostenibile ricambio generazionale, anche con la prospettiva di ridurre l'età media delle diverse fasce docenti;
- 2) **alla sostenibilità** di tutte le attività didattico-scientifiche;
- 3) **all'acquisizione** di competenze necessarie ma al momento assenti in Dipartimento.

La fase di reclutamento è volta a garantire la selezione di ricercatori che oltre ad eccellere negli specifici settori scientifici possano contribuire alle attività del Dipartimento.

b) **Le proposte di procedure per il reclutamento di Professori Associati ex art. 18 comma 1 o ex art. 18 comma 4 L. 240/2010** devono essere indirizzate:

- 4) a **garantire** la copertura didattica delle attività formative, con particolare riferimento ai corsi di nuova attivazione;
- 5) a **sostenere e sviluppare** ulteriormente il livello della ricerca scientifica e della qualità della didattica dei settori scientifico-disciplinari con un buon posizionamento, in esito alla VQR, in termini di indicatore R (rapporto tra voto medio (I) dei prodotti esposti dal Dipartimento nell'Area CUN e voto medio di Area CUN a livello nazionale) e indicatore X (rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti ed elevati del Dipartimento nell'Area CUN e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'Area CUN a livello nazionale);
- 6) **potenziare** le capacità di acquisizione di fondi su bandi competitivi in ambito nazionale ed internazionale e di proventi da ricerche commissionate ai docenti di ruolo del Dipartimento;

- 7) **rafforzare** la qualità della ricerca dei settori scientifico disciplinari per i quali in esito alla valutazione VQR l'indicatore R (rapporto tra voto medio (I) dei prodotti esposti dal Dipartimento nell'Area CUN e voto medio di Area CUN a livello nazionale) e l'indicatore X, (rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti ed elevati del Dipartimento nell'Area CUN e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'Area CUN a livello nazionale) non raggiungono valori soddisfacenti.

Per raggiungere le finalità previste ai punti 4), 6) e 7) sono privilegiate le proposte di reclutamento ex art. 18 comma 4.

- c) **Le proposte di procedure per il reclutamento di Professori Ordinari ex art. 18 comma 1 o ex art. 18 comma 4 L. 240/2010** devono essere indirizzate nell'ottica di:
- 8) **garantire** la copertura didattica delle attività formative, con particolare riferimento ai corsi di nuova attivazione;
- 9) **accrescere** la visibilità e la qualità della ricerca prodotta nell'Ateneo in tutti i suoi ambiti e in linea con quanto previsto nell'Atto di Indirizzo del MIUR prot. 0000039 del 14.05.2018 avente ad oggetto l'aggiornamento 2017 al Piano Nazionale Anticorruzione - Sezione Università, approvato con Delibera ANAC n. 1208 del 22.11.2017;
- 10) **potenziare** le capacità di acquisizione di fondi su bandi competitivi in ambito nazionale ed internazionale.
- d) **Le proposte di chiamata diretta ai sensi dell'art. 1, comma 9, della legge n. 230/2005** devono essere indirizzate nell'ottica di acquisire docenti o ricercatori che si sono distinti negli ambiti della ricerca di pertinenza del Dipartimento, fra i quali vincitori di programmi di ricerca di alta qualificazione, finanziati dall'Unione europea o dal Ministero dell'istruzione individuati nel DM 28.12.2015 n. 963, G.U. del 18.03.2016 n. 65 al fine di:
- 11) **sostenere e sviluppare** ulteriormente il livello della ricerca scientifica e della qualità della didattica;
- 12) **potenziare** le capacità di acquisizione di fondi su bandi competitivi in ambito nazionale ed internazionale.

Dal 2018 l'Ateneo assegna al Dipartimento il Fondo di Funzionamento Ordinario per la gestione delle ordinarie attività, e risorse per la ricerca attraverso il reclutamento di Assegnisti di tipo A previa valutazione di coerenza delle proposte formulate dalla struttura dipartimentale con le linee di indirizzo dell'Ateneo (delibera del Senato Accademico del 30.10.2018 prot. 98926 del 13.12.2018).

Per l'assegnazione delle suddette risorse il Gruppo di Programmazione formula le proposte da sottoporre all'Organo deliberante secondo i seguenti principi generali:

e) le proposte di procedure per il reclutamento di Assegnisti di Ricerca di tipo A devono essere indirizzate nell'ottica di favorire la crescita di qualificate professionalità nell'ambito della ricerca.

È molto importante quindi la qualificazione scientifica del proponente o del gruppo proponente a garanzia di supporto alla crescita dell'assegnista.

Su proposta del Gruppo di Programmazione il Consiglio di Dipartimento adotta una metrica per valutare il posizionamento dei singoli docenti nel settore scientifico disciplinare di afferenza, valida sia per i settori bibliometrici che per i settori non bibliometrici, entrambi presenti all'interno del Dipartimento, quale strumento per guidare l'identificazione di settori scientifico disciplinari verso cui indirizzare le scelte per le proposte di Assegni di Ricerca di Tipo A.

Essa consiste nella valutazione dell'Indice di performance $Ip(\%)$ di ogni docente/ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria e rappresenta il posizionamento dello stesso all'interno del proprio settore scientifico disciplinare.

Il calcolo di $Ip(\%)$ è effettuato come somma degli scostamenti rispetto ai valori soglia (vs) degli indicatori previsti per la procedura ASN. Il singolo scostamento è normalizzato per il valore soglia dell'indicatore a cui fa riferimento.

Lo scostamento degli indicatori viene calcolato rispetto ai valori soglia di:

- Professori di prima fascia: valori-soglia degli indicatori per la partecipazione alle commissioni per l'ASN nel settore scientifico-disciplinare di appartenenza;
- Professori di seconda fascia: valori-soglia degli indicatori per la partecipazione alle selezioni per la prima fascia per l'ASN nel settore scientifico-disciplinare di appartenenza;
- RTI, RTD-A e RTD-B: valori-soglia degli indicatori per la partecipazione alle selezioni per la seconda fascia per l'ASN nel settore scientifico-disciplinare di appartenenza.

I dati vengono estratti per tutti i docenti/ricercatori nella stessa data, a garanzia che per ciascuno i valori degli indicatori secondo le regole riportate nel DM 598/2018 e allegata Tabella A, siano quelli calcolati da ANVUR all'ultima data utile per la presentazione delle domande nello stesso quadrimestre di valutazione.

L'individuazione dei settori scientifico-disciplinari tiene inoltre conto delle risorse assegnate in programmazioni precedenti e che concorrono all'ampliamento e potenziamento dei settori scientifico disciplinari (assegnisti di tipo A, ricercatori a tempo determinato di tipo A o di tipo B, reclutamenti di professori di prima e seconda fascia ex art. 18 comma 4 della L. 240/2010) per garantire l'armonica crescita degli stessi.

3. AGGIORNAMENTO DEGLI OBIETTIVI DELLA LINEA STRATEGICA 1 - DIDATTICA

Linea strategica 1	Migliorare l’offerta formativa attraverso processi di innovazione della didattica.		
Ob. 1.3 del Piano Strategico di Ateneo 2021-23	Riallacciare l’offerta formativa alle necessità del territorio e adeguarne la programmazione alle reali esigenze occupazionali, anche attraverso la costituzione di un Osservatorio della didattica.		
OBIETTIVO DIPARTIMENTALE			
Ob. 1.3.4 di Ateneo	OD1 (Obiettivo Didattica 1 del Dipartimento)		
TITOLO	Revisione dei percorsi formativi per una formazione aggiornata e legata alla richiesta del mercato del lavoro.		
Descrizione obiettivo	La didattica, basata anche sull’attività di ricerca dei docenti, deve garantire una formazione aggiornata. D’altra parte, il rapporto tra Università e mondo del lavoro si presta ad essere migliorato creando una continuità tra studio e applicazione. Proprio con questa finalità il dipartimento si prefigge l’obiettivo di ridisegnare alcuni percorsi formativi in cui il sapere è più strettamente legato al saper fare.		
Azioni previste/programmate	– eseguire un’analisi, anche basata sugli studi di settore, delle esigenze occupazionali del territorio (regionale e nazionale); – individuare i compiti e attività segnalati dai Comitati di Indirizzo dei Corsi di Studio per i profili professionali specifici; – rimodulare alcuni dei percorsi formativi esistenti (ad esempio introducendo nuovi <i>curriculum</i> o apportando modifiche più radicali, se necessario), per definire un’offerta adeguata alle competenze richieste; – attivare nuovi corsi di studio, caratterizzati da percorsi formativi aderenti alle richieste del mondo del lavoro e da elevata specificità territoriali		
Indicatori OD1	2020	2021	2022
I _{OD1,1} = numero di corsi laurea modificati e attivati	SOGLIA I _{OD1,1} = 1		-
	TARGET I _{OD1,1} > 1		
	ECCELLENZA I _{OD1,1} > 1 entro il 15 Novembre		
I _{OD1,2} = numero di immatricolati ai corsi di laurea di nuova	-	SOGLIA I _{OD1,2} Tra 10% e 20% della Numerosità di riferimento	SOGLIA I _{OD1,2} Tra 10% e 20% della Numerosità di riferimento

attivazione (in prima applicazione)		dell'Area di riferimento (DM 6/2019 Allegato D, DM 1154/2021) calcolato come media iscritti alle Lauree Magistrali a conclusione del ciclo di studi (biennio)	dell'Area di riferimento (DM 6/2019 Allegato D, DM 1154/2021) calcolato come media degli immatricolati alle Lauree Triennali a conclusione del ciclo di studi (triennio)
	-	<i>TARGET</i> $I_{OD1,2} = 20\%$ della Numerosità di riferimento dell'Area di riferimento (DM 6/2019 Allegato D, DM 1154/2021) calcolato come media iscritti alle Lauree Magistrali a conclusione del ciclo di studi (biennio)	<i>TARGET</i> $I_{OD1,2} = 20\%$ della Numerosità di riferimento dell'Area di riferimento (DM 6/2019 Allegato D, DM 1154/2021) calcolato come media degli immatricolati alle Lauree Triennali a conclusione del ciclo di studi (triennio)
	-	<i>ECCELLENZA</i> $I_{OD1,2} > 20\%$ della Numerosità di riferimento dell'Area di riferimento (DM 6/2019 Allegato D, DM 1154/2021) calcolato come media iscritti alle Lauree Magistrali a conclusione del ciclo di studi (biennio)	<i>ECCELLENZA</i> $I_{OD1,2} > 20\%$ della Numerosità di riferimento dell'Area di riferimento (DM 6/2019 Allegato D, DM 1154/2021) calcolato come media degli immatricolati alle Lauree Triennali a conclusione del ciclo di studi (triennio)
$I_{OD1,3}$ =variazione percentuale annua degli immatricolati ai	-	SOGLIA $I_{OD1,3}$ tra -15% e -10%	SOGLIA $I_{OD1,3}$ tra 0 e 5%

corsi di studio modificati o di nuova attivazione calcolata come rapporto fra la differenza del numero di immatricolati nell'anno x e (x-1) rispetto al numero di immatricolati nell'anno (x-1)	-	TARGET $I_{OD1,3} = -10\%$	TARGET $I_{OD1,3} = 5\%$
	-	ECCELLENZA $I_{OD1,3} > -10\%$	ECCELLENZA $I_{OD1,3} > 5\%$
Responsabile	Prof.ssa Candida Milone, Delegata alla Didattica Coadiuvata da: Prof. Giacomo Risitano Delegato alla Comunicazione e Promozione delle attività del Dipartimento Dott.ssa Matilde Bongiovanni U. Staff Didattica Delegata all'obiettivo: Dott.ssa Matilde Bongiovanni.		

Note: L'aggiornamento dell'obiettivo OD1 si sostanzia come segue:

$I_{OD1,1}$ = numero di corsi laurea modificati e attivati: nell'anno 2020 il Dipartimento di Ingegneria, a valle di un'approfondita analisi riportata nello stato dell'arte del Piano Triennale 2020-22, ha significativamente revisionato l'offerta formativa attraverso:

- l'attivazione di tre nuovi corsi di laurea: un corso di laurea triennale in Ingegneria Gestionale classe L-9 e due corsi di laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Industria LM-29 e in Scienza e Logistica del Trasporto Marittimo e Aereo LM-72;
- la modifica di RaD di tre corsi di Laurea: Ingegneria Elettronica e Informatica L-8, Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi (trasformato da interclasse L-7 & L-23 in monoclasse L-7), Ingegneria Civile LM-23;
- la disattivazione di un corso di laurea Magistrale in Ingegneria Edile per il Recupero LM-24.

Nell'anno accademico 2020/2021 il Dipartimento di Ingegneria ha visto aumentare le immatricolazioni del 30% rispetto al precedente anno accademico. Pertanto, il Dipartimento ha raggiunto l'obiettivo fissato per il 2020 raggiungendo l'eccellenza, ed ha aumentato la popolazione studentesca grazie ad un'offerta formativa rispondente alle esigenze del territorio.

Nell'anno accademico 2021/2022, continuando lungo la strada dell'ammodernamento e dell'attualizzazione dell'offerta formativa, è stato attivato un nuovo corso di laurea triennale in Ingegneria Biomedica classe L-8 che, a dimostrazione della corretta scelta strategica, basata su un'accurata analisi degli studi di settore in merito alla domanda della figura professionale in uscita, sul confronto con aziende pubbliche e private sulla formazione richiesta per una figura professionale in uscita rispondente alle esigenze del mercato del lavoro nazionale ed

internazionale e sull'analisi di contesto sui corsi di laurea in ingegneria biomedica appartenenti classe L-8 a livello nazionale, macroregionale e siciliano, conta attualmente 11 pre-immatricolati e 63 immatricolati (estrazione dati del 07.12.2021).

Per quanto concerne l'obiettivo sopra descritto, in un'ottica di monitoraggio delle scelte operate in tema di modifica o attivazione di corsi di studio, anche nel Piano di Dipartimento 2021-23 verranno mantenuti gli ulteriori due indicatori $IOD_{1,2}$ e $IOD_{1,3}$ sopra riportati e già definiti nell'ambito del Piano Triennale 2020-22.

Per l'anno accademico 2022/23 si sta proseguendo lungo la strada del perfezionamento dell'offerta formativa mediante la modifica di RaD del corso di laurea triennale in Ingegneria Civile (classe L-7) che prevede l'attivazione di un *curriculum* in lingua inglese, e del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica (classe LM-33).

Per quanto specificatamente riguarda l'indicatore $IOD_{1,3}$, il recente esame dei dati sugli immatricolati (estrazione dati del 07.12.2021) suggerisce di rivedere in negativo i valori degli indicatori, probabilmente a causa di una minore efficacia degli interventi di orientamento in ingresso in periodo di pandemia. Pertanto, sia per il 2021, sia per il 2022, si richiede la rimodulazione dei valori di soglia, *target* ed eccellenza degli indicatori, come riportato in tabella.

Linea strategica 1	Migliorare l'offerta formativa attraverso processi di innovazione della didattica
Ob. 1.4 del Piano Strategico di Ateneo 2021-23	Ridurre la dispersione studentesca attraverso azioni di orientamento e tutorato in ingresso ed in itinere anche attraverso agevolazioni economiche e di ricongiungimento delle carriere.
OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	
Ob. 1.4.7 di Ateneo	OD2 (Obiettivo Didattica 2 del Dipartimento)
TITOLO	Ridurre la dispersione didattica
Descrizione	L'analisi di contesto della didattica e anche i punti di debolezza rilevati nell'analisi SWOT mostrano che i corsi di laurea triennali attivi presso il Dipartimento di Ingegneria presentano alcune importanti criticità. Il basso numero di crediti conseguito durante il primo anno dei corsi di laurea triennali attivi presso il Dipartimento di Ingegneria determina ritardi che inducono gli studenti ad abbandonare il corso o a portarlo a compimento in tempi molto più lunghi di quelli ordinari, generando di conseguenza un ampio numero di studenti fuori corso. Inoltre, si rileva una elevata percentuale di studenti che non prosegue nello stesso corso di studi dopo il primo anno, rispetto alla media nazionale e dell'area geografica. Il Dipartimento si propone l'obiettivo di ridurre drasticamente gli abbandoni e di favorire il completamento del corso di studi in tempi ragionevoli, limitando significativamente a valori fisiologici,

	dipendenti dalle particolari condizioni individuali, il numero degli studenti che si iscrivono al secondo anno fuori corso.		
Azioni previste/programmate	– analizzare le cause della scarsa prosecuzione al secondo anno attraverso la somministrazione di questionari che misurano il grado di soddisfazione degli studenti che frequentano il primo anno di corso; – stimolare i Consigli di corso di laurea a discutere le criticità riscontrate dagli studenti e definire strategie per la loro risoluzione, e tra queste prioritariamente il ridotto numero di CFU conseguito dagli studenti nel corso del primo anno al fine di allinearsi alle medie macroregionali e nazionali; – sostenere il tutorato estendendolo anche a materie caratterizzanti che mostrano criticità nel tasso di superamento degli esami e i cui corsi sono erogati anche in anni successivi al primo oltre che in coordinazione con le risorse di Ateneo anche attraverso il supporto di Dottorandi di ricerca, in accordo all’impegno indicato nei percorsi di Dottorato.		
Valori ex ante al 29 Luglio 2019 (dati consolidati: AA 2017-2018)	CdS Ingegneria Elettronica e Informatica • CFU acquisiti / CFU previsti al primo anno: 26% • Prosecuzione nello stesso corso al secondo anno: 59% • Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso ed entro un anno oltre la durata normale del corso: 24% CdS Ingegneria Industriale • CFU acquisiti / CFU previsti al primo anno: 32% • Prosecuzione nello stesso corso al secondo anno: 59% • Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso ed entro un anno oltre la durata normale del corso: 24% CdS Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi • CFU acquisiti / CFU previsti al primo anno: 29% • Prosecuzione nello stesso corso al secondo anno: 56% • Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso ed entro un anno oltre la durata normale del corso: 9% CdS Scienze e Tecnologie della Navigazione • CFU acquisiti / CFU previsti al primo anno: 40% • Prosecuzione nello stesso corso al secondo anno: 66% • Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso ed entro un anno oltre la durata normale del corso: non valutabile, conclusione del primo ciclo a.a. 2019/2020.		
Indicatori OD2	2020	2021	2022

$I_{OD2,1}$ =variazione della percentuale di studenti che acquisiscono 40 CFU nel primo anno di corso nell'a.a. x rispetto all'a.a. (x-1);	SOGLIA $-4 \leq I_{OD2,1A} < 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica	SOGLIA $-4 \leq I_{OD2,1A} < 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica	SOGLIA $-4 \leq I_{OD2,1A} < 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica
	SOGLIA $-20 \leq I_{OD2,1B} < -10\%$ per anno per Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi	eliminato	eliminato
	TARGET $I_{OD2,1A} = 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica	TARGET $I_{OD2,1A} = 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica	TARGET $I_{OD2,1A} = 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica
	TARGET $I_{OD2,1B} = -10\%$ per anno per Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi	eliminato	eliminato
	ECCELLENZA $I_{OD2,1A} > 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica	ECCELLENZA $I_{OD2,1A} > 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica	ECCELLENZA $I_{OD2,1A} > 4\%$ per anno per Ingegneria Industriale e Ingegneria Elettronica e Informatica
	ECCELLENZA $I_{OD2,1B} > -10\%$ per anno per Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi	eliminato	eliminato
$I_{OD2,2}$ =variazione della percentuale degli studenti che proseguono al secondo	SOGLIA $1.5\% \leq I_{OD2,2} < 3\%$	SOGLIA $-15\% \leq I_{OD2,2} < -5\%$	SOGLIA $1.5\% \leq I_{OD2,2} < 3\%$
	TARGET $I_{OD2,2} = 3\%$	TARGET $I_{OD2,2} = -5\%$	TARGET $I_{OD2,2} = 3\%$

anno nello stesso corso nell'a.a. x rispetto all'a.a. (x-1)	ECCELLENZA $I_{OD2,2} > 3\%$	ECCELLENZA $I_{OD2,2} > -5\%$	ECCELLENZA $I_{OD2,2} > 3\%$
$I_{OD2,3}$ =variazione della percentuale di immatricolati che si laureano entro la normale durata del corso ed entro un anno oltre la durata normale del corso nell'a.a. x rispetto all'a.a. (x-1)	SOGLIA $0 \leq I_{OD2,3} < 1,5\%$	SOGLIA $1,5 \leq I_{OD2,3} < 2,5\%$	SOGLIA $2,5 \leq I_{OD2,3} < 3,5\%$
	TARGET $I_{OD2,3} = 1,5\%$	TARGET $I_{OD2,3} = 2,5\%$	TARGET $I_{OD2,3} = 3,5\%$
	ECCELLENZA $I_{OD2,3} > 1,5\%$	ECCELLENZA $I_{OD2,3} > 2,5\%$	ECCELLENZA $I_{OD2,3} > 3,5\%$
$I_{OD2,4}$ =numero di Dottorandi di ricerca ed assegnisti di ricerca impegnati in attività di tutorato per anno	SOGLIA $I_{OD2,4} = 1$	SOGLIA $I_{OD2,4} = 1$	SOGLIA $I_{OD2,4} = 1$
	TARGET $I_{OD2,4} = 2$	TARGET $I_{OD2,4} = 2$	TARGET $I_{OD2,4} = 2$
	ECCELLENZA $I_{OD2,4} > 2$	ECCELLENZA $I_{OD2,4} > 2$	ECCELLENZA $I_{OD2,4} > 2$
Responsabile	Prof.ssa Candida Milone, Delegata alla Didattica Coadiuvata da: Prof. Alessandro Pistone Dott.ssa Matilde Bongiovanni – Responsabile U. Staff Didattica Delegata all'obiettivo: Dott.ssa Matilde Bongiovanni		

Note: L'aggiornamento degli indicatori identificati per il monitoraggio dell'obiettivo OD2 si sostanzia come segue:

- $I_{OD2,1}$ =variazione della percentuale di studenti che acquisiscono 40 CFU nel primo anno di corso nell'a.a. x rispetto all'a.a. (x-1) sia per Ingegneria Elettronica e Informatica e Ingegneria Industriale ($I_{OD2,1A}$) che per Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi ($I_{OD2,1B}$). Relativamente all'indicatore $I_{OD2,1A}$, avendo già raggiunto l'eccellenza nell'anno 2020 con una variazione rispetto all'A.A. (x-1) che si attesta intorno al +12% (da circa il 14% al 26%), ed essendo l'obiettivo triennale il riallineamento alle medie macroregionali pari al 34% (come risulta dai dati SMA), si è richiesto un abbassamento dei valori così da colmare il *gap* pari all'8% nel biennio rimanente. **La rimodulazione richiesta è stata approvata con DD prot. N. 126076 del 10.12.2020 per gli anni 2021 e 2022 ed è già stata esposta nell'aggiornamento del Piano Triennale del dicembre 2020.** Relativamente all'indicatore $I_{OD2,1B}$ si osserva che esso ha non solo raggiunto ma anche ampiamente superato le medie macroregionali e nazionali di riferimento, che rappresentavano il *target* a fine triennio; pertanto, se ne è richiesta l'eliminazione per il 2021 anche in considerazione del fatto che non appare realistico ipotizzare ulteriori incrementi (**rimodulazione approvata con DD n. 2699/2021 del 05.11.2021**) e per gli stessi motivi se ne richiede ulteriormente l'eliminazione per il 2022.

- $I_{OD2,2}$ =*variazione della percentuale degli studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso nell' a.a. x rispetto all'a.a. (x-1).* Le sessioni di monitoraggio e la Rilevazione dell'Opinione degli Studenti condotta dal Presidio di Qualità hanno messo in luce difficoltà incontrate dagli studenti nel sostenere gli esami nella modalità a distanza imposta dall'emergenza sanitaria da COVID 19. L'indicatore è dunque stimato in riduzione e se ne è richiesta per il solo 2021 una rimodulazione che prevede valori negativi per la soglia, per il *target* e per l'eccellenza **(rimodulazione approvata con DD n. 2699/2021 del 05.11.2021).**

- $I_{OD2,3}$ =*variazione della percentuale di immatricolati che si laureano entro la normale durata del corso ed entro un anno oltre la durata normale del corso nell' a.a. x rispetto all'a.a. (x-1).*

Relativamente all'indicatore $I_{OD2,3}$ in considerazione delle difficoltà incontrate dagli studenti laureandi nella situazione di emergenza da COVID-19 (ad esempio: l'impossibilità a svolgere il tirocinio curriculare in modalità convenzionale, la mancanza di comunicazione in presenza con il proprio Relatore, difficoltà a svolgere attività di tipo laboratoriale sia durante le lezioni che durante il periodo di preparazione della tesi) e in considerazione del perdurare della stessa, ci si attende un ritardo nel conseguimento del titolo, pertanto è stata richiesta una riduzione dei valori inizialmente previsti **(rimodulazione approvata con DD N. 101235 del 20.10.2020 e prot. N. 126076 del 10.12.2020.)**

- $I_{OD2,4}$ =*numero di Dottorandi di ricerca ed assegnisti di ricerca impegnati in attività di tutorato per anno.*

Relativamente all'indicatore $I_{OD2,4}$ è stato richiesto di integrare la dizione originale "dottorandi di ricerca" con "dottorandi e assegnisti di ricerca", dal momento che gli assegnisti, analogamente ai dottorandi, grazie alla loro competenza, possono fornire il loro contributo al perseguimento dell'obiettivo strategico, con il servizio di tutorato, ai sensi dell'art. 7 comma 3 del Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca (assegni di ricerca) (emanato con D.R. n. 1394 del 28.06.2019) anche su insegnamenti caratterizzanti. **(rimodulazione approvata con DD N. 101235 del 20.10.2020 e prot. N. 126076 del 10.12.2020.)**

4. AGGIORNAMENTO DEGLI OBIETTIVI DELLA LINEA STRATEGICA 2 - RICERCA

Linea strategica 2	Accrescere la qualità della ricerca ed il suo finanziamento.		
Ob. 2.5 del Piano Strategico di Ateneo 2021-23	Potenziare le sinergie e la interdisciplinarità tra le diverse aree scientifiche.		
OBIETTIVO DIPARTIMENTALE			
Ob. 2.5.4 di Ateneo	OR1 (Obiettivo Ricerca 1 del Dipartimento)		
TITOLO	Potenziare la ricerca scientifica interdisciplinare		
Descrizione	Il Dipartimento di Ingegneria vede nella ricerca interdisciplinare grandi potenzialità per la creazione di sinergie in grado di elevare la produttività scientifica dipartimentale nonché la qualità e l'originalità della ricerca. Inoltre, la visibilità su più settori dei prodotti della ricerca conduce ad un più vasto pubblico di potenziali fruitori dei risultati, ad un maggior numero di riviste scientifiche sulle quali pubblicare i propri lavori, caratterizzate da diverso grado di diffusione e dunque di impatto sulla comunità scientifica internazionale, e ad un maggior numero di citazioni scientifiche con il conseguente miglioramento della posizione nel panorama nazionale e internazionale dei ricercatori. Il Dipartimento si pone dunque l'obiettivo di stimolare la ricerca scientifica interdisciplinare favorendo così il continuo confronto tra i ricercatori e lo scambio delle conoscenze per una più armonica crescita umana e culturale.		
Azioni previste/programmate	– approfondire l'analisi dello stato dell'arte in merito all'interdisciplinarità della ricerca. – promuovere incontri per stimolare la collaborazione tra i ricercatori appartenenti a gruppi di ricerca differenti e stimolare l'interazione o l'integrazione tra i diversi SSD; – promuovere, nell'ambito dei dottorati di ricerca in cui operano i ricercatori del Dipartimento, lo svolgimento di tesi di dottorato interdisciplinari per sensibilizzare i giovani dottorandi sull'ampliamento delle competenze che deriva dallo scambio di conoscenze.		
Indicatori OR1	2020	2021	2022
I _{OR1,1} =variazione percentuale rispetto all'anno precedente del numero di prodotti della ricerca presenti	SOGLIA -65% ≤ I _{OR1,1} < -55%	SOGLIA -45% ≤ I _{OR1,1} < -35%	SOGLIA -20% ≤ I _{OR1,1} < -5%
	TARGET I _{OR1,1} = -55%	TARGET I _{OR1,1} = -35%	TARGET I _{OR1,1} = -5%

sulla piattaforma IRIS di Ateneo a carattere interdisciplinare che coinvolgono autori appartenenti ad almeno due SSD diversi	ECCELLENZA $I_{OR1,1} > -55\%$	ECCELLENZA $I_{OR1,1} > -30\%$	ECCELLENZA $I_{OR1,1} > -5\%$
$I_{OR1,2}$ =numero di tesi di dottorato di carattere interdisciplinare avviate	SOGLIA $I_{OR1,2} = 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 31 dicembre	SOGLIA $I_{OR1,2} = 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 31 dicembre	SOGLIA $I_{OR1,2} = 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 31 dicembre
	TARGET $I_{OR1,2} = 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 30 novembre	TARGET $I_{OR1,2} = 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 30 novembre	TARGET $I_{OR1,2} = 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 30 novembre
	ECCELLENZA $I_{OR1,2} \geq 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 30 novembre	ECCELLENZA $I_{OR1,2} \geq 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 30 novembre	ECCELLENZA $I_{OR1,2} \geq 1$ per ciclo per ciascun corso di dottorato entro il 30 novembre
$I_{OR1,3}$ =numero di incontri organizzati tra i ricercatori appartenenti a gruppi di ricerca differenti	SOGLIA $I_{OR1,3}=1$	SOGLIA $I_{OR1,3}=1$	SOGLIA $I_{OR1,3}=1$
	TARGET $I_{OR1,3}=2$	TARGET $I_{OR1,3}=2$	TARGET $I_{OR1,3}=2$
	ECCELLENZA $I_{OR1,3} \geq 2$	ECCELLENZA $I_{OR1,3} \geq 2$	ECCELLENZA $I_{OR1,3} \geq 2$
Responsabile	Prof. Ernesto Cascone Vice-Direttore del Dipartimento Coadiuvato da: Ing. Saverio Panarello – Responsabile U. Op. Ricerca		

Note: L'aggiornamento degli indicatori identificati per il monitoraggio dell'obiettivo OR1 si sostanzia come segue:

- $I_{OR1,1}$ = *variazione percentuale rispetto all'anno precedente del numero di prodotti della ricerca presenti sulla piattaforma IRIS di Ateneo a carattere interdisciplinare che coinvolgono autori appartenenti ad almeno due SSD diversi.*

L'indicatore $I_{OR1,1}$ è stato rimodulato riducendo i valori delle variazioni percentuali annue per tenere conto degli effetti dell'emergenza sanitaria sulla complessiva produzione scientifica del Dipartimento. L'emergenza sanitaria, infatti, ha reso non accessibili a pieno regime le strutture universitarie per un lungo periodo, ostacolando il normale svolgimento delle attività di ricerca teorica, impedendo l'attività di ricerca sperimentale in laboratorio, annullando o riducendo significativamente la partecipazione ai convegni, rallentando i processi di revisione degli articoli sottoposti

per la pubblicazione a riviste scientifiche e riducendo i contatti internazionali. Le rimodulazioni richieste per il 2020 e, a causa del perdurare dell'emergenza sanitaria e dei suoi effetti, anche per il 2021, **sono state approvate rispettivamente con DD n. 101235 del 20.10.2020 e con DD n. 2699/2021 del 05.11.2021**. In questa sede, stante il perdurare dell'emergenza sanitaria e dei suoi effetti sulle attività di ricerca, **si propone una rimodulazione dei valori degli indicatori anche per l'anno 2022**. Si rileva che le modifiche degli indicatori sono caratterizzate da una tendenza al raggiungimento di valori positivi che si auspica possano essere conseguiti nel 2023.

- $I_{OR1,2}$ = *numero di tesi di dottorato di carattere interdisciplinare avviate*;
Relativamente all'indicatore $I_{OR1,2}$ è stata richiesta soltanto una modesta rimodulazione della definizione formulata nel Piano Triennale 2020-22, mentre sono rimasti invariati i relativi valori di Soglia, *Target* ed Eccellenza (**rimodulazione approvata con DD n. 101235 del 20.10.2020 e prot. n. 126076 del 10.12.2020**).

Linea strategica 2	Accrescere la qualità della ricerca ed il suo finanziamento
Ob. 2.1 del Piano Strategico di Ateneo 2021-23	Accrescere la qualità e la visibilità della ricerca prodotta nell'Ateneo, anche attraverso l'istituzione di un Osservatorio della ricerca.
OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	
Ob. 2.1.1 di Ateneo	OR2 (Obiettivo Ricerca 2 del Dipartimento)
TITOLO	Accrescere la visibilità internazionale della ricerca dipartimentale
Descrizione	Stante il grande numero dei prodotti della ricerca mondiale ed il proliferare di nuove riviste, pubblicare i risultati della ricerca su riviste internazionali non costituisce più di per sé garanzia di visibilità della ricerca prodotta. Il Dipartimento di Ingegneria si propone di favorire il carattere e la visibilità internazionale della ricerca dei singoli e dei gruppi attraverso azioni mirate al contatto diretto con studiosi stranieri (ad esempio stimolando la mobilità internazionale dei ricercatori in ingresso e in uscita) che possano a loro volta essere veicolo per la diffusione della ricerca dipartimentale e alla scelta di collocazioni editoriali di prestigio, incluse le forme di pubblicazione open access.
Azioni previste/programmate	– approfondire l'analisi sulla collocazione editoriale dei prodotti della ricerca per singolo settore scientifico disciplinare; – approfondire l'analisi sulla presenza di coautori stranieri per singolo settore scientifico disciplinare; – stimolare la mobilità dei ricercatori <i>incoming/outgoing</i> per intraprendere attività di ricerca condivise; – individuare gli ambiti in cui si sviluppano le ricerche per costituire una "massa critica" su più di un tema di ricerca al fine di gestire in modo più efficace l'impegno per la partecipazione a bandi e a richieste di prestazioni e/o collaborazioni;

	– promuovere il programma “rientro dei cervelli” e il reclutamento di docenti di alta qualificazione che possano trainare la visibilità della ricerca dipartimentale; – promuovere temi di ricerca caratterizzati da riconoscibilità in ambito internazionale; – favorire, ove le risorse economiche lo consentano, la pubblicazione <i>open access</i>; – promuovere iniziative per i dottorandi per introdurli alla dimensione internazionale della ricerca scientifica.		
Indicatori OR2	2020	2021	2022
I _{OR2,1A} =numero di pubblicazioni su riviste di classe A nel triennio 2020-2022	-	-	SOGLIA I _{OR2,1A} =2
	-	-	TARGET I _{OR2,1A} =3
	-	-	ECCELLENZA I _{OR2,1A} >3
I _{OR2,1B} =variazione percentuale rispetto all'anno precedente del numero di pubblicazioni su riviste di classe Q1	SOGLIA -56% ≤ I _{OR2,1B} < -46%	SOGLIA -45% ≤ I _{OR1,1} < -35%	SOGLIA -20% ≤ I _{OR1,1} < -5%
	TARGET I _{OR2,1B} = -46%	TARGET I _{OR1,1} = -35%	TARGET I _{OR1,1} = -5%
	ECCELLENZA I _{OR2,1B} > -46%	ECCELLENZA I _{OR1,1} > -30%	ECCELLENZA I _{OR1,1} > -5%
I _{OR2,2} =variazione percentuale rispetto al 2019 del numero di prodotti della ricerca presenti sulla piattaforma IRIS di Ateneo con autori afferenti ad istituzioni di ricerca estere nel triennio 2020-22	-	-	SOGLIA +8% ≤ I _{OR2,2} < +15%
	-	-	TARGET I _{OR2,2} =+15%
	-	-	ECCELLENZA I _{OR2,2} >+15%
I _{OR2,3} = numero di iniziative destinate ai dottorandi di ricerca	SOGLIA I _{OR2,3} =1/anno entro il 31 dicembre	SOGLIA I _{OR2,3} =1/anno entro il 31 dicembre	SOGLIA I _{OR2,3} =1/anno entro il 31 dicembre
	TARGET	TARGET	TARGET

	$I_{OR2,3}=1/\text{anno}$ entro il 30 novembre	$I_{OR2,3}=1/\text{anno}$ entro il 30 novembre	$I_{OR2,3}=1/\text{anno}$ entro il 30 novembre
	ECCELLENZA $I_{OR2,3}>1/\text{anno}$	ECCELLENZA $I_{OR2,3}>1/\text{anno}$	ECCELLENZA $I_{OR2,3}>1/\text{anno}$
Responsabile	Prof. Ernesto Cascone Vice-Direttore del Dipartimento Coadiuvato da: Ing. Saverio Panarello – Responsabile U. Op. Ricerca		

Note: L'aggiornamento degli indicatori identificati per il monitoraggio dell'obiettivo OR2 si sostanzia come segue:

$I_{OR2,1B}$ =variazione percentuale rispetto all'anno precedente del numero di pubblicazioni su riviste di classe Q1.

La definizione dell'indicatore $I_{OR2,1B}$ è stata leggermente rimodulata rispetto alla sua formulazione originaria riportata nel Piano Triennale 2020-2022 per meglio precisarne il significato. Inoltre, nel 2020 e nel 2021, sono stati rimodulati i valori soglia, *target* ed eccellenza per tenere conto degli effetti dell'emergenza sanitaria sulla complessiva produzione scientifica del Dipartimento (**rimodulazioni con DD n. 101235 del 21.10.2020 e con DD n. 2699/2021 del 05.11.2021**). In questa sede, stante il perdurare dell'emergenza sanitaria e dei suoi effetti sulle attività di ricerca, **si propone una rimodulazione dei valori degli indicatori anche per l'anno 2022**. Si rileva che le modifiche degli indicatori sono caratterizzate da una tendenza al raggiungimento di valori positivi che si auspica possano essere conseguiti nel 2023.

5. AGGIORNAMENTO DEGLI OBIETTIVI DELLA LINEA STRATEGICA 3 - TERZA MISSIONE

Linea strategica 3	Supportare la valorizzazione dei prodotti della ricerca, la didattica aperta e le attività di <i>public engagement</i> (Terza missione e impatto sociale)
Ob. 3.6 del Piano Strategico di Ateneo 2021-23	Rafforzare le relazioni con il contesto territoriale di riferimento attivando azioni di <i>Public Engagement</i> con iniziative di alto valore educativo, culturale e di sviluppo della società e attraverso strumenti di rendicontazione sociale
OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	
Ob. 3.6.10 di Ateneo	OTM1 (Obiettivo Terza Missione 1 del Dipartimento)
TITOLO	Rafforzare il ruolo e la presenza del Dipartimento sul territorio.
Descrizione	Il Dipartimento si pone l'obiettivo di divenire centro di elaborazione culturale e nodo strategico per il territorio attraverso attività di Terza Missione. A tal fine occorre promuovere la pubblicazione di articoli divulgativi, la partecipazione attiva a incontri pubblici e tavoli tecnici, l'organizzazione di eventi di interesse tecnico-scientifico, la partecipazione a gruppi o comitati di enti, finalizzata alla collaborazione per la definizione di norme tecniche o la predisposizione di piani di sviluppo settoriali, la valorizzazione del patrimonio culturale, l'aggiornamento professionale e l'attività conto terzi sotto forma di consulenze di alto contenuto tecnico e scientifico e di sperimentazione nei numerosi laboratori dipartimentali che dispongono di attrezzature di avanguardia.
Azioni previste/programmate	– sensibilizzare e coinvolgere il personale docente e tecnico-amministrativo nelle attività di terza missione; – incrementare la presenza del Dipartimento a tavoli tecnici o gruppi e comitati di enti per la risoluzione di problemi tecnici e la diffusione della cultura scientifica; – promuovere con gli ordini professionali l'organizzazione di convegni e corsi di aggiornamento; – attivare diverse modalità di formazione continua; – dare visibilità ai laboratori del Dipartimento e alla loro dotazione strumentale per favorirne la fruizione da parte di terzi; – accedere ai mezzi di informazione per divulgare le attività scientifiche e culturali del Dipartimento; – organizzare eventi per il coinvolgimento della cittadinanza. – promuovere attività conto terzi sotto forma di consulenze di alto contenuto tecnico-scientifico e di esitazione di brevetti.

Indicatori OTM1	2020	2021	2022
I _{OTM1,1} =numero di attività di Public Engagement/analogo numero riferito all'anno precedente	SOGLIA I _{OTM1,1} =1	SOGLIA I _{OTM1,1} =1	SOGLIA I _{OTM1,1} =1
	TARGET I _{OTM1,1} =1,1	TARGET I _{OTM1,1} =1,1	TARGET I _{OTM1,1} =1,1
	ECCELLENZA I _{OTM1,1} > 1,1	ECCELLENZA I _{OTM1,1} > 1,1	ECCELLENZA I _{OTM1,1} > 1,1
I _{OTM1,2} =numero di docenti coinvolti in tavoli tecnici, comitati, ecc. con finalità anche di terza missione/numero docenti del Dipartimento (al numeratore, i docenti impegnati in <i>n</i> attività vengono contati <i>n</i> volte)	-	-	SOGLIA I _{OTM1,2} =0,1;
	-	-	TARGET I _{OTM1,1} =0,2
	-	-	ECCELLENZA I _{OTM1,1} > 0,2
I _{OTM1,3} =numero di incontri di formazione continua, apprendimento permanente, didattica aperta /analogo numero riferito all'anno precedente	SOGLIA I _{OTM1,3} =1	SOGLIA I _{OTM1,3} =1	SOGLIA I _{OTM1,3} =1
	TARGET I _{OTM1,3} =1,1	TARGET I _{OTM1,3} =1,1	TARGET I _{OTM1,3} =1,1
	ECCELLENZA I _{OTM1,1} > 1,3	ECCELLENZA I _{OTM1,1} > 1,3	ECCELLENZA I _{OTM1,1} > 1,3
I _{OTM1,4} =Incremento percentuale delle attività conto terzi rispetto all'anno precedente	-	eliminato	eliminato
	-	eliminato	eliminato
	-	eliminato	eliminato
Responsabile	Prof.ssa Ornella Fiandaca Delegata per la Terza Missione Coadiuvata da: Ing. Saverio Panarello – Responsabile U. Op. Ricerca Delegato per l'obiettivo Ing. Saverio Panarello		

Note: L'aggiornamento degli indicatori identificati per il monitoraggio dell'obiettivo OTM1 si sostanzia come segue:

- $I_{OTM1,2}$ = numero di docenti coinvolti in tavoli tecnici, comitati, ecc. con finalità anche di terza missione/numero docenti del Dipartimento (al numeratore, i docenti impegnati in n attività vengono contati n volte).

Sebbene l'indicatore non compaia nel Piano Strategico di Ateneo 2021-23, esso è mantenuto perché ritenuto significativo dal Dipartimento.

- $I_{OTM1,3}$ = numero di incontri dedicati ad attività di formazione permanente/analogo numero riferito all'anno precedente.

La denominazione dell'indicatore $I_{OTM1,3}$, già oggetto di rimodulazione nel 2020 (**DD n. 101235 del 21.10.2020**), è stata ulteriormente modificata da "numero di incontri di formazione continua per aggiornamento professionale/analogo numero riferito all'anno precedente organizzati con ordini professionali" a "numero di incontri di formazione continua, apprendimento permanente, didattica aperta/analogo numero riferito all'anno precedente" per rendere l'indicatore più ampio e comprensivo delle varie categorie incluse nella scheda SUA – TM dall'Anvur (**rimodulazione approvata con DD n. 2699/2021 del 05.11.2021**). I valori di Soglia, Target ed Eccellenza restano invariati.

- $I_{OTM1,4}$ = Incremento percentuale annuo delle attività conto terzi.

Relativamente all'indicatore $I_{OTM1,4}$, per il 2020 e per il 2021, a causa delle ripercussioni della pandemia da COVID-19 sul tessuto economico del territorio e della nazione in generale l'indicatore è stato eliminato (**rimodulazioni approvate con DD n. 101235 del 21.10.2020 e DD n. 2699/2021 del 05.11.2021**). Considerato il protrarsi della pandemia, le difficoltà economiche in cui versano enti e aziende, e l'incertezza che deriva dall'evoluzione ciclica della pandemia circa il ritorno alla "normale" gestione delle attività si ritiene opportuno eliminare l'indicatore anche per il 2022.

Linea strategica 3	Supportare la valorizzazione dei prodotti della ricerca, la didattica aperta e le attività di <i>public engagement</i> (Terza missione e impatto sociale)
Ob. 3.6 del Piano Strategico di Ateneo 2021-23	Rafforzare le relazioni con il contesto territoriale di riferimento attivando azioni di <i>Public Engagement</i> con iniziative di alto valore educativo, culturale e di sviluppo della società e attraverso strumenti di rendicontazione sociale.
OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	
Ob. 3.6.15 di Ateneo	OTM2 (Obiettivo Terza Missione 2 del Dipartimento)
TITOLO	Supportare gli <i>spin-off</i> accademici e universitari
Descrizione	L'attivazione di <i>spin-off</i> con il coinvolgimento di giovani laureati rappresenta un impulso per la formazione di una nuova classe imprenditoriale innovativa e costituisce per i docenti un titolo utile nell'ambito delle valutazioni per l'Abilitazione Scientifica Nazionale. Il Dipartimento intende valorizzare le forme di imprenditorialità accademica sia incoraggiando l'attivazione di nuovi <i>spin-off</i>, sia fornendo supporto logistico, sia attraverso la divulgazione delle iniziative imprenditoriali presenti in dipartimento.

Azioni previste/programmate	– sensibilizzare i docenti alla attivazione di nuovi <i>spin-off</i> coinvolgendo giovani laureati e altri soggetti portatori di interesse per la realizzazione di un percorso virtuoso di trasferimento delle competenze dall'accademia al mondo del lavoro; – fornire, ove necessario, spazi del Dipartimento per la realizzazione delle attività degli <i>spin-off</i>; – organizzare momenti di incontro tra gli <i>spin-off</i> incardinati nelle strutture del Dipartimento e soggetti pubblici e privati che costituiscono potenziali clienti al fine di rendere note ad un'ampia platea di <i>stakeholders</i> le iniziative imprenditoriali in atto presso il Dipartimento.		
Indicatori OTM2	2020	2021	2022
I _{OTM2,1} =numero di eventi organizzati in Dipartimento di attività formativa e informativa sulle forme di imprenditorialità accademica anche in collaborazione con l'unità Operativa sul Trasferimento Tecnologico di Ateneo	SOGLIA I _{OTM2,1} = 1 entro il 31 Dicembre	SOGLIA I _{OTM2,1} = 1 entro il 31 Dicembre	SOGLIA I _{OTM2,1} = 1 entro il 31 Dicembre
	TARGET I _{OTM2,1} = 1 entro il 30 Novembre	TARGET I _{OTM2,1} = 2 entro il 30 Novembre	TARGET I _{OTM2,1} = 2 entro il 30 Novembre
	ECCELLENZA I _{OTM2,1} > 1	ECCELLENZA I _{OTM2,1} > 2	ECCELLENZA I _{OTM2,1} > 2
Responsabile	Prof. Giacomo Risitano Delegato alla Comunicazione e Promozione delle attività del Dipartimento Delegato per l'obiettivo Ing. Saverio Panarello		

Note: L'aggiornamento degli indicatori identificati per il monitoraggio dell'obiettivo OTM2 si sostanzia come segue:

- I_{OTM2,1} = numero di eventi organizzati in Dipartimento di attività formativa e informativa sulle forme di imprenditorialità accademica anche in collaborazione con l'unità Operativa sul Trasferimento Tecnologico di Ateneo

A seguito della rimodulazione che ha portato all'accorpamento degli indicatori I_{OTM2,1} e I_{OTM2,2} originariamente definiti nel Piano triennale 2020-22 in un unico indicatore (I_{OTM2,1}) i valori dell'indicatore soglia, *target*, eccellenza dell'indicatore I_{OTM2,1} sono stati raddoppiati. Tale rimodulazione è stata recepita nel Piano Integrato della Performance 2021-23 a seguito dell'aggiornamento 2020 del Piano Triennale del Dipartimento. Non sono state richieste ulteriori rimodulazioni.

6. AGGIORNAMENTO DEGLI OBIETTIVI DELLA LINEA STRATEGICA 4 - EFFICIENZA

Linea strategica 4	Favorire l'efficienza gestionale, il potenziamento delle infrastrutture, il miglioramento dei servizi agli studenti, promuovendo l'ascolto dell'utenza e il benessere organizzativo.
Ob. 4.5 del Piano Strategico di Ateneo 2021-23	Promuovere, diffondere e potenziare metodi di rilevazione sistematica della qualità percepita dai cittadini/utenti finalizzati a progettare nuovi sistemi di erogazione dei servizi e/o interventi di miglioramento, raccordando le rilevazioni ai processi decisionali e ai sistemi gestionali dell'Ateneo.
OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	
Ob. 4.5. (di Ateneo)	OE1 (Obiettivo Efficienza 1 del Dipartimento)
TITOLO	Nuovi canali di comunicazione per l'ascolto dell'utenza e per la rilevazione sistematica della qualità percepita
Descrizione	Il Dipartimento individua negli studenti la sua principale utenza. Agli studenti vengono somministrati i questionari AVA per la valutazione dei corsi, dei docenti e delle strutture del Dipartimento e tale compilazione è condizione necessaria per l'iscrizione agli appelli d'esame. D'altra parte, si ritiene possa essere più efficace una rilevazione del grado di soddisfazione circa la qualità dei servizi di Dipartimento (biblioteca, <i>front office</i>, ufficio tirocini, bar, etc.) che sia sistematica, ed espressa in forma anonima e su base volontaria ogni qualvolta si usufruisce di un servizio. Il Dipartimento si propone dunque l'obiettivo di predisporre una applicazione per <i>smartphone</i>, basata sui concetti della <i>sentiment analysis</i>, che consenta agli studenti di valutare i servizi offerti dal Dipartimento. Tale applicazione evidentemente rappresenta un nuovo canale di ascolto e di rilevazione della qualità dei servizi percepita dall'utenza. Elemento innovativo di tale canale di ascolto è che esso verrà sviluppato dagli studenti del Dipartimento con il supporto dei docenti di Ingegneria Informatica e che sarà dunque aperto a ulteriori implementazioni ritenute utili anche per una migliore e più efficace diffusione delle informazioni. L'applicazione dovrebbe consentire la valutazione dei seguenti aspetti: – Accessibilità: ossia la disponibilità e la diffusione di un insieme predefinito di informazioni che consentano, ai potenziali fruitori, di individuare agevolmente ed in modo chiaro il luogo in cui il servizio è erogato e le modalità di accesso; – Trasparenza: ossia la disponibilità e la diffusione di informazioni che assicurino all'utente la conoscenza dei

	servizi resi, le caratteristiche qualitative e quantitative e le modalità di erogazione; – Tempestività: ossia il tempo che intercorre dal momento della richiesta al momento dell'erogazione del servizio; – Efficacia: ossia la capacità del Dipartimento di garantire i livelli di servizio adeguati.		
Azioni previste/programmate	– progettare e realizzare con il contributo degli studenti un'applicazione per la rilevazione della qualità dei servizi offerti dal Dipartimento; – rendere disponibile l'applicazione alla platea di utenti; – stimolare gli studenti ad esprimere la loro opinione sui servizi; – effettuare periodicamente l'analisi dei giudizi espressi per individuare eventuali criticità e proporre misure volte al miglioramento continuo dei servizi offerti.		
Indicatori OMS1	2020	2021	2022
I _{OMS1,1} =data per la realizzazione e la diffusione dell'applicazione	-	SOGLIA 31/12/2021	-
	-	TARGET 23/12/2021	-
	-	ECCELLENZA 17/12/2021	-
I _{OMS1,2} =numero di rilevazioni periodiche del grado di soddisfazione degli studenti	-	-	SOGLIA I _{OMS1,2} =1
	-	-	TARGET I _{OMS1,2} =2
	-	-	ECCELLENZA I _{OMS1,2} >2
Responsabili	Prof. Francesco Longo, Prof. Giovanni Merlino Delegata per l'obiettivo Dott.ssa Marianna Fazio U. STAFF Segreteria di Direzione		

Note: L'aggiornamento degli indicatori identificati per il monitoraggio dell'obiettivo OMS1 si sostanzia come segue:

➤ *I_{OMS1,1} e I_{OMS1,2}*

Lo sviluppo dell'applicazione studiata per la *customer satisfaction* ha subito inizialmente ritardi dovuti alla situazione di emergenza sanitaria che hanno condotto ad una prima rimodulazione degli indicatori. In particolare, sono stati rimodulati sia la definizione che i valori di riferimento dell'indicatore I_{OMS1,1} e si è richiesto l'annullamento dell'indicatore I_{OMS1,2}. **La rimodulazione è stata approvata con DD n. 126076 del 10.12.2020.** Nel corso del 2021, malgrado le difficoltà dovute alla situazione pandemica, l'applicazione è stata portata a compimento con anticipo rispetto ai tempi previsti. Si sono tuttavia riscontrati ritardi che prescindono dall'attività del Dipartimento e legati all'ottenimento da parte degli uffici competenti delle autorizzazioni alla diffusione dell'applicazione, anche con riferimento al tema

del trattamento dei dati personali. Per tale motivo si è richiesta una rimodulazione delle date relative ai valori di *target* e di eccellenza dell'indicatore IOMS1.1 **(rimodulazione approvata con DD n. 2699/2021 del 05.11.2021)**.

Sebbene l'obiettivo dipartimentale non compaia esplicitamente tra i sotto-obiettivi 4.5.1 e seguenti del Piano Strategico di Ateneo 2021-23, esso è stato mantenuto perché ritenuto significativo dal Dipartimento.

7. AGGIORNAMENTO DEGLI OBIETTIVI DELLA LINEA STRATEGICA TRASVERSALE - INTERNAZIONALIZZAZIONE

Linea strategica trasversale 1	Potenziare la dimensione e la visibilità internazionale.		
Ob. T1.3 del Piano Strategico di Ateneo 2021-23	Potenziare la mobilità transnazionale di studenti, dottorandi, ricercatori, docenti e personale tecnico amministrativo.		
OBIETTIVO DIPARTIMENTALE			
Ob. T1.3.4 di Ateneo	OLST1 (Obiettivo Linea Strategica Trasversale 1 del Dipartimento)		
TITOLO	Potenziare la mobilità transnazionale di studenti, dottorandi, docenti e personale tecnico.		
Descrizione	Il Dipartimento crede nella dimensione internazionale dell’esperienza di studio e di ricerca, nella possibilità che la mobilità internazionale possa favorire la nascita di relazioni umane e di scambio di esperienze a diverso livello: dal confronto tra i contenuti dei corsi e i metodi di insegnamento sul piano della didattica (che riguarda anche la componente degli studenti che della didattica è destinataria) alla collaborazione in attività di ricerca che coinvolge dottorandi e docenti, fino allo scambio di informazioni e competenze nell’ambito delle attività sperimentali che svolgono i tecnici di laboratorio. Pertanto, il Dipartimento si pone l’obiettivo di promuovere la mobilità transnazionale di studenti, dottorandi, docenti e personale tecnico che opera in laboratorio ritenendo, con l’Ateneo, che esso coinvolga trasversalmente le aree della didattica, della ricerca e della terza missione.		
Azioni previste/programmate	– stimolare, con il contributo fondamentale dei docenti referenti della mobilità Erasmus, gli studenti a partecipare a iniziative di mobilità internazionale; – stimolare, con il contributo dei coordinatori dei corsi di dottorato incardinati nel Dipartimento di Ingegneria, i dottorandi a svolgere un periodo di ricerca di almeno 3 mesi presso università ed enti di ricerca stranieri.		
Indicatori OLST1	2020	2021	2022
I _{OLST1,1} =numero di studenti che consegue almeno 12 CFU all’estero durante la durata normale del corso	SOGLIA I _{OLST1,1} =3	-	eliminato
	TARGET I _{OLST1,1} =5	-	eliminato
	ECCELLENZA I _{OLST1,1} >5	-	eliminato
I _{OLST1,2} =numero di dottorandi che trascorre un periodo di studio di almeno 3	SOGLIA I _{OLST1,2} ≥1 per ciascun corso di dottorato	SOGLIA I _{OLST1,2} ≥1 per ciascun corso di dottorato	SOGLIA I _{OLST1,2} ≥1 per ciascun corso di dottorato

mesi all'estero, anche in <i>smartworking</i> con relativa autorizzazione	<i>TARGET</i> $I_{OLST1,2}=2$ per ciascun corso di dottorato	<i>TARGET</i> $I_{OLST1,2}=2$ per ciascun corso di dottorato	<i>TARGET</i> $I_{OLST1,2}=2$ per ciascun corso di dottorato
	ECCELLENZA $I_{OLST1,2}>2$ per ciascun corso di dottorato	ECCELLENZA $I_{OLST1,2}>2$ per ciascun corso di dottorato	ECCELLENZA $I_{OLST1,2}>2$ per ciascun corso di dottorato
Responsabile	Prof. Ernesto Cascone Vice Direttore del Dipartimento Coadiuvato da Referenti all'Internazionalizzazione dei corsi di studio Coordinatori dei Dottorati di Ricerca		

Note: L'aggiornamento degli indicatori identificati per il monitoraggio dell'obiettivo OLST1 si sostanzia come segue:

- $I_{OLST1,1}$ = numero di studenti che consegue almeno 12 CFU all'estero durante la durata normale del corso
Per l'indicatore è stata approvata una rimodulazione con DD n. 101235 del 20.10.2020.
- A causa del persistere dell'emergenza sanitaria da COVID-19 e delle limitazioni imposte dagli stati sullo spostamento di persone si è proposto, nell'aggiornamento del dicembre 2020 del Piano Triennale, l'annullamento dell'indicatore. Tale annullamento ha avuto accoglimento nel Piano Integrato della Performance 2021-23.
Peristendo le stesse motivazioni, anche per il 2022 si richiede in questa sede l'annullamento dell'indicatore $I_{OLST1,1}$.
- $I_{OLST1,2}$ = numero di dottorandi che trascorre un periodo di studio di almeno 3 mesi all'estero, anche in *smartworking* con relativa autorizzazione
Per l'indicatore è stata approvata una rimodulazione con DD n. 101235 del 20.10.2020.
 Ulteriori modifiche sono state accolte nel Piano Integrato della Performance 2021-23 per tener conto delle limitazioni imposte dagli stati sullo spostamento di persone a causa del persistere dell'emergenza sanitaria da COVID-19 che contemplano la possibilità dei dottorandi di svolgere attività all'estero anche in modalità *smartworking*.
 I valori degli indicatori per l'anno 2022 rimangono invariati rispetto alla rimodulazione già approvata.

Messina, 12.01.2022