



Università  
degli Studi di  
Messina

## Rapporto di Riesame SUA-TM/IS anno 2023

**Denominazione del Dipartimento:** Dipartimento di Ingegneria

### Gruppo Riesame

Prof. Ernesto Cascone (Direttore del Dipartimento) – Responsabile del Riesame

#### **Componenti della Commissione AQ-RDTM**

Prof. Edoardo Proverbio (Componente e Referente AQ del Dipartimento)

Prof. Gabriele Bonanno (Componente)

Prof.ssa Candida Milone (Componente)

Prof.ssa Ornella Fiandaca (Componente)

Prof. Giuseppe Ricciardi (Componente)

Prof. Antonio Puliafito (Componente)

È stato consultato inoltre:

Dott. Ing. Saverio Panarello (Responsabile U.Op. Ricerca dipartimentale)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 19.03.2024 (analisi della scheda SUA-TM/IS identificazione degli aspetti più critici, analisi degli indicatori di performance e definizione delle azioni di miglioramento, completamento apporto di Riesame SUA-TM anno 2023)
- 11.04.2024 (ricepimento indicazioni del Presidio di Qualità)

**I verbali delle riunioni sono reperibili al [link1](#) [link2](#)**

Approvato con DD il 15/04/2024, presentato, discusso e ratificato dal Consiglio di Dipartimento in data: **gg.mese.anno**

### Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento



## 1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel Dipartimento

*Non applicabile essendo il primo rapporto di riesame,*

## 1-b ANALISI GENERALE DELLA SITUAZIONE

*Includere i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente (es. risultati VQR casi studio, brevetti, spin-off, attività di TM, ...)*

Il Dipartimento di Ingegneria mira ad una costante crescita nei settori della didattica, ricerca e terza missione. In una visione condivisa le azioni di “trasferimento delle conoscenze utili a fini produttivi e/o al progresso socio-culturale” costituiscono motivazioni, finalità e promozione delle altre missioni delle attività universitarie – formazione didattica e ricerca scientifica - e dovranno correlarsi sinergicamente ad esse per accrescere un senso di comunità e di appartenenza, generare un impatto positivo sulla società contribuendo allo sviluppo del territorio di cui valorizzare il patrimonio, proponendo innovazione tecnologica, disseminazione delle conoscenze, attrattività di nuovi talenti e stimolando una maggiore vivacità culturale.

Il Dipartimento di Ingegneria ha strutturato il proprio approccio alla Terza Missione, guardando alle istanze del territorio, al contesto sociale nonché alle competenze disciplinari in esso presenti, con la finalità di contribuire al raggiungimento degli obiettivi strategici dell'Ateneo.

In una prima fase durante la stesura del [Piano Triennale di Dipartimento 2020-2022 \(PTD 2020-22\)](#), sulla base di un'analisi SWOT sono stati individuati degli Obiettivi primari per la Terza Missione, con la relativa formulazione degli indicatori utili alla misura del loro grado di soddisfacimento, nei seguenti:

OTM1(Rafforzare il ruolo e la presenza del Dipartimento sul territorio).

$I_{OTM1,1}$  = numero di attività di Public engagement/analogo numero riferito all'anno precedente

$I_{OTM1,2}$  = 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);

$I_{OTM1,3}$  = numero di ore dedicate a corsi di aggiornamento professionale/analogo numero riferito all'anno precedente organizzati con ordini professionali;

$I_{OTM1,4}$  = Incremento percentuale annuo del fatturato per attività conto terzi.

OTM2 (Supportare gli spin-off accademici e universitari)

$I_{OTM2,1}$  = numero di eventi organizzati in Dipartimento di attività formativa e informativa sulle forme di imprenditorialità accademica tenuti dall'unità Operativa sul Trasferimento Tecnologico di Ateneo attività di Public engagement/analogo numero riferito all'anno precedente;

$I_{OTM2,2}$  = numero di eventi organizzati in Dipartimento rivolti a soggetti pubblici e privati per promuovere le attività degli spin-off.

Nel triennio 2020-2022 si è avuto un progressivo sviluppo delle attività di Public Engagement (PE) – divulgazione scientifica e coinvolgimento del territorio – e di progetti di Formazione continua, apprendimento permanente e Didattica Aperta (FC-AP-DA) – in ambiti professionali, dottorali, studenteschi. La valorizzazione economico-produttiva della conoscenza ha vissuto un periodo di stasi causato dall'emergenza pandemica con il fermo subito dai laboratori del Dipartimento, e la conseguente riduzione delle attività di convenzione e consulenza. I docenti attivi in dipartimento (tra professori di prima fascia, professori di seconda fascia e ricercatori) hanno contribuito al soddisfacimento dell'obiettivo OTM1 superando per gli indicatori  $I_{OTM1,1}$ ,  $I_{OTM1,2}$  e  $I_{OTM1,3}$  il valore di eccellenza. Per l'indicatore  $I_{OTM1,4}$  è stata chiesta una rimodulazione per la valutazione del Conto terzi ma l'Ateneo lo ha annullato per il 2022 come da [D.D. 2243/2022 del 06/09/2022](#).

La [SUA/TM 2023](#) riporta nella Sezione 1.8 dati complessivi per il PE nell'anno 2022 senza differenziare i prodotti che sono stati considerati per la valutazione degli indicatori  $I_{OTM1,1}$ ,  $I_{OTM1,2}$  dell'Obiettivo OTM1. Analogamente nella sezione 1.7 dati complessivi per la (FC-AP-DA) da cui sono stati desunti i dati relativi all'indicatore  $I_{OTM1,3}$ . L'indicatore  $I_{OTM1,4}$  è stato annullato. [Rendicontazione OTM1 anno 2022 \(febbraio 2023\)](#).

Per l'obiettivo OTM2 non sono presenti dati scorporati.

Nel 2022 il Dipartimento di Ingegneria ha aggiornato il proprio [Piano Triennale per il biennio 2023-2025](#) (PTD 2023-25) riconsiderando gli obiettivi della Terza Missione alla luce di una nuova analisi SWOT e del [Piano Strategico di Ateneo 2021-2023](#) (PSA 2021-23).

I risultati di questa valutazione hanno evidenziato quali punti di forza:

- Autonomia del personale strutturato del Dipartimento nello svolgimento di iniziative finalizzate alla promozione socioculturale della conoscenza in ambito di Public Engagement e della Formazione Permanente e Didattica Aperta.
- Relazioni continuative dei ricercatori con enti locali e nazionali per lo sviluppo di attività condivise sia per la promozione socio-culturale che economico-produttiva della conoscenza.
- Rapporti stabilizzati con gli ordini professionali per collaborazioni nella definizione di progetti di formazione professionale nonché per dottorandi e studenti.
- Solida presenza del Dipartimento sui social media e nuova visibilità con l'implementazione di una sezione dedicata della Terza Missione dipartimentale.

Al contempo i punti di debolezza sono stati individuati in:

- Imprenditorialità accademica ancora in forma embrionale.
- Difficoltà nel trasformare le numerose ricerche a indirizzo applicativo in soluzioni brevettabili.
- Ridotta partecipazione dei ricercatori a tavoli tecnici e comitati di indirizzo per il supporto alla formulazione di norme tecniche e procedurali.
- Mancata sinergia delle diverse aree scientifiche del dipartimento per la formulazione di azioni comuni interdisciplinari.

Sulla base di queste risultanze sono stati proposti, per chiarire maggiormente l'aspetto della Terza Missione preso in esame, tre obiettivi distinti, ciascuno con due indicatori, finalizzati a:

- Rafforzare il ruolo e la presenza del Dipartimento sul territorio (Linea strategica 3 del PSA 2021-23: Ob. 3.1; Ob. 3.6);  
 $I_{OTM1,1}$  = numero di attività per anno di Public engagement/analogo numero riferito all'anno precedente;  
 $I_{OTM1,2}$  = numero di iniziative di sensibilizzazione (valore educativo e culturale) sui temi dell'Agenda 2030 organizzati per anno
- Promuovere percorsi formativi per lo sviluppo educativo e culturale (Linea strategica 3 del PSA 2021-23: Ob. 3.1; Ob. 3.6);  
 $I_{OTM2,1}$  = numero di incontri dedicati ad attività di formazione permanente/analogo numero riferito all'anno precedente  
 $I_{OTM2,2}$  = numero di incontri dedicati ad attività di didattica aperta/analogo numero riferito all'anno precedente
- Supportare l'imprenditorialità accademica (Linea strategica 3 del PSA 2021-23: Ob. 3.3; Ob. 3.5)  
 $I_{OTM3,1}$  = numero di iniziative di promozione-diffusione delle forme di imprenditorialità accademica organizzati in Dipartimento anche in collaborazione con l'unità Operativa sul Trasferimento Tecnologico di Ateneo  
 $I_{OTM3,2}$  = numero di attività conto terzi svolte nei laboratori del Dipartimento.

Gli stessi sono stati riportati nella [Sezione 1.0 Obiettivo strategici per la Terza Missione della SUA/TM](#).

La riformulazione ha tenuto conto sia della disomogeneità dei quattro indicatori nell'ambito del solo obiettivo OTM1 previsti nel PTD 2021-23 sia della debolezza manifestata dagli aspetti di imprenditorialità accademica compresi nell'OTM2, e pertanto ha introdotto la separazione di PE, FC-AP-DA, Brevetti e spinoff.

Nella riorganizzazione degli obiettivi si è introdotto l'indicatore  $I_{OTM1,2}$  esplicitando la volontà di tradurre quale contenuto strutturale del Dipartimento la visione espressa nel PSA2021-23 con riferimento alla Sostenibilità (Obiettivo 3.1 della Terza Missione di Ateneo) Nella SUA/TM 2023 era già comparsa questo orientamento nella descrizione di un'azione esterna presente nella [Sezione I.10 - ATTIVITÀ PER AGENDA ONU 2030 E OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE \(SDGs\)](#).

Per fronteggiare un'altra criticità riscontrata relativamente alla mancata sinergia fra le diverse aree scientifiche del dipartimento è stata proposta un'Azione Comune (Sezione I.0 Obiettivi strategici di Terza Missione SUA/TM 2023), anticipata nella SUA TM/IS approvata nel [Consiglio di Dipartimento del 25.05.2023](#) che rappresenta per il Dipartimento una sfida per il 2023-2024.

Da luglio del 2022 è stata richiesta dall'Ufficio Terza Missione di Ateneo una vetrina per la Terza Missione nel sito di Dipartimento, che ha però evidenziato difficoltà nell'implementazione costante, per l'assenza di procedure standardizzate e semplificate di caricamento dei dati.

Pertanto, fra le azioni strategiche che il Dipartimento intende rendere strutturali al fine di migliorare la qualità della Terza Missione si ritiene efficace:

- Programmare riunioni periodiche con i referenti d'area di AQ RD & TM del Dipartimento per diffondere una maggiore consapevolezza sull'importanza della terza missione, così da sollecitare l'incubazione di iniziative e prefigurare orientamenti identitari.



- Individuare iniziative strutturali per delineare l'Identità dei diversi gruppi di ricerca nell'ambito della TM anche in vista della VQR 2020-2024 e dei casi studio da proporre all'Ateneo (*Terremoto e ricostruzione; Agenda 2030 e Sostenibilità energetico-ambientale; SMARTMe*).
- Occuparsi di cultura brevettuale, imprenditorialità spin off, consulenze conto terzi, sia in termini di azioni che di un accesso semplificato alle informazioni per far fronte alla carenza fino ad oggi riscontrata nel perseguire gli obiettivi che il Dipartimento si è posto in modo agevole ed efficace.
- Individuare strategie di comunicazione multimediale e digitale (Delegato alla comunicazione e valorizzazione del Dipartimento; Delegato alla gestione digitale) per presentare alla collettività attività altrimenti poco visibili (Blog, Social, YouTube, area TM nel sito del Dipartimento).

**Principali documenti di riferimento:**

- Piano Triennale del Dipartimento 2021-2023
- Piano triennale del Dipartimento 2023-2025 (approvato nella seduta del CdD il 07.12.2022);
- Scheda SUA-TM/IS 2023;
- Piano strategico di Ateneo 2021-2023
- Piano strategico di Ateneo 2024-2026

**Punti di riflessione raccomandati:**

1. Quali attività sono state intraprese per il raggiungimento degli obiettivi Dipartimentali?
2. Quali difficoltà sono state incontrate?
3. Quali sono i punti di forza e le criticità che si sono evidenziati nel periodo considerato?
4. Quali rischi e opportunità si possono mettere in luce?



## 1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della terza missione e impatto sociale dipartimentale. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Compilare una tabella per ciascuno degli obiettivi. Se l'obiettivo non è stato raggiunto indicare le motivazioni e formulare una o più azioni correttive

<b>OTM1 Obiettivo n. 1 (definito nel Documento triennale Dipartimentale 2023-2025): Rafforzare il ruolo e la presenza del Dipartimento sul territorio</b>					
<b>Riferimento a Obiettivo Piano Strategico d'Ateneo 2021-2023: Supportare la valorizzazione dei prodotti della ricerca, la didattica aperta e le attività di public engagement (Terza missione e impatto sociale)</b>					
<b>a) Indicatore<sup>1</sup></b>	<b>b) Valore iniziale<sup>2</sup> Anno 2022</b>	<b>c) Target fissato Piano 2023-2025</b>	<b>d) Valore raggiunto 2023</b>	<b>e) Scostamento<sup>3</sup></b>	<b>f) Target identificato per la pianificazione successiva<sup>4</sup></b>
I <sub>OTM1,1</sub>	Indicatore diverso	1.1	1.2	+9%	1.2
I <sub>OTM1,2</sub>	Indicatore diverso	2	7	+5	3
<b>Analisi della situazione ed azioni perseguite per il raggiungimento dell'obiettivo:</b>					
Nel 2022 sulla scorta dell'esperienza triennale nell'ambito della Terza Missione sono stati riformulati gli obiettivi che hanno caratterizzato un primo approccio nel concepire una visione e comprendere l'identità del Dipartimento di Ingegneria. Questa modifica è stata proprio determinata dalla valutazione dei risultati e da alcune suggestioni fornite dal Piano Strategico di Ateneo 2021-2023. Pertanto, l'OTM1 che nel PTD 2021-23 aveva quattro indicatori che tenevano conto di diversi aspetti della Terza Missione è stato sostituito da tre obiettivi ciascuno con due indicatori. Il nuovo OTM1 inserito nel PTD2023-25 è stato dedicato unicamente al Public Engagement e ha accolto la sfida dell'Ateneo di orientare l'istituzione nel dare un contributo al soddisfacimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, introducendo un secondo indicatore su questa tematica.					
<b>Azione di miglioramento n. 1<sup>4</sup> (2024)</b>					
<b>Azione:</b> Per far fronte ad una mancata sinergia delle diverse aree scientifiche del dipartimento è stata promossa nel 2023 all'interno del Dipartimento un AZIONE COMUNE interdisciplinare dal titolo: Un'agenda sostenibile per Messina 2023: Un prototipo nell'ambito della circoscrizione 6 , al fine di Individuare iniziative strutturali per delineare Identità dei diversi gruppi di ricerca nell'ambito della TM anche in vista dei casi studio da proporre all'Ateneo per la VQR 2020-2024.					
<b>Tempi di esecuzione:</b> dicembre 2024					

<sup>1</sup> Fare riferimento agli indicatori di Ateneo obbligatori; se lo si ritiene opportuno, includere gli indicatori facoltativi, e, se indispensabile, indicatori specifici di Dipartimento. Identificare nome e aggiungere una riga per ciascuno degli indicatori che si ritiene possano esprimere i progressi del Dipartimento nel raggiungimento dell'obiettivo.

<sup>2</sup> Riportare il valore numerico al precedente riesame (o, se non disponibile, al momento della stesura della scheda SUA-TM/IS).

<sup>3</sup> Percentuale o differenza tra **d)** e **c)**

<sup>4</sup> Da valorizzare nel caso in cui il perseguimento dell'obiettivo prosegua nella prossima pianificazione.



#### Azione di miglioramento n. 2<sup>a</sup> (2024)

**Azione:** Saranno programmate riunioni periodiche con i referenti d'area di AQ RD & TM del Dipartimento per diffondere una maggiore consapevolezza sull'importanza della Terza Missione, così da sollecitare l'incubazione di iniziative e prefigurare orientamenti identitari.

**Tempi di esecuzione:** giugno 2024 – giugno 2025

**Obiettivo n. 2 (definito nel Documento triennale Dipartimentale 2023-2025): Promuovere percorsi formativi per lo sviluppo educativo e culturale**

**Riferimento a Obiettivo Piano Strategico d'Ateneo 2021-2023: Supportare la valorizzazione dei prodotti della ricerca, la didattica aperta e le attività di public engagement (Terza missione e impatto sociale)**

a) Indicatore <sup>5</sup>	b) Valore iniziale <sup>6</sup> Anno 2022	c) Target fissato Piano 2023-2025	d) Valore raggiunto 2023	e) Scostamento <sup>7</sup>	f) Target identificato per la pianificazione successiva <sup>8</sup>
I <sub>OTM2,1</sub>	Indicatore diverso	1.1	1.8	+64%	-----*
I <sub>OTM2,2</sub>	Indicatore diverso	1.1	2.0	+82%	-----*

#### Analisi della situazione ed azioni perseguite per il raggiungimento dell'obiettivo:

Nel 2022 sulla scorta dell'esperienza triennale nell'ambito della Terza Missione sono stati riformulati gli obiettivi che hanno caratterizzato un primo approccio nel concepire una visione e comprendere l'identità del Dipartimento di Ingegneria. Questa modifica è stata proprio determinata dalla valutazione dei risultati e da alcune suggestioni fornite dal Piano Strategico di Ateneo 2021-2023. Pertanto, l'OTM1 che nel PTD 2021-23 aveva quattro indicatori che tenevano conto di diversi aspetti della Terza Missione è stato sostituito da tre obiettivi ciascuno con due indicatori. Il nuovo OTM1 inserito nel PTD2023-25 è stato dedicato unicamente alla Formazione continua, Apprendimento permanente e Didattica Aperta con due indicatori, uno relativo alla Formazione Continua e l'altro alla Didattica Aperta.

#### Azione di miglioramento n. 1<sup>a</sup> (2024)

**Azione:** \* Non è stato identificato un Target per la pianificazione successiva poiché il [Piano Strategico di Ateneo 2024-2026](#) non contempla, almeno esplicitamente, fra i suoi Ambiti Strategici questo aspetto della Terza Missione. Pertanto l'obiettivo OTM2 non verrà riproposto nel Piano Triennale del Dipartimento 2024-2026.

**Tempi di esecuzione:** ----

<sup>5</sup> Fare riferimento agli indicatori di Ateneo obbligatori; se lo si ritiene opportuno, includere gli indicatori facoltativi, e, se indispensabile, indicatori specifici di Dipartimento. Identificare nome e aggiungere una riga per ciascuno degli indicatori che si ritiene possano esprimere i progressi del Dipartimento nel raggiungimento dell'obiettivo.

<sup>6</sup> Riportare il valore numerico al precedente riesame (o, se non disponibile, al momento della stesura della scheda SUA-TM/IS).

<sup>7</sup> Percentuale o differenza tra **d)** e **c)**

<sup>8</sup> Da valorizzare nel caso in cui il perseguimento dell'obiettivo prosegua nella prossima pianificazione.



**Obiettivo n. 3 (definito nel Documento triennale Dipartimentale 2023-2025): Supportare l'imprenditorialità accademica**

**Riferimento a Obiettivo Piano Strategico d'Ateneo 2021-2023: Supportare la valorizzazione dei prodotti della ricerca, la didattica aperta e le attività di public engagement (Terza missione e impatto sociale)**

a) Indicatore <sup>9</sup>	b) Valore iniziale <sup>10</sup> Anno 2022	c) Target fissato Piano 2023-2025	d) Valore raggiunto 2023	e) Scostamento <sup>11</sup>	f) Target identificato per la pianificazione successiva <sup>12</sup>
I <sub>OTM3,1</sub>	Indicatore diverso	2	3	1	3
I <sub>OTM3,2</sub>	Indicatore diverso	5	20	15	-----*

**Analisi della situazione ed azioni perseguite per il raggiungimento dell'obiettivo:**

Nel 2022 sulla scorta dell'esperienza triennale nell'ambito della Terza Missione sono stati riformulati gli obiettivi che hanno caratterizzato un primo approccio nel concepire una visione e comprendere l'identità del Dipartimento di Ingegneria. Questa modifica è stata proprio determinata dalla valutazione dei risultati e da alcune suggestioni fornite dal Piano Strategico di Ateneo 2021-2023. Pertanto, l'OTM1 che nel PTD 2021-23 aveva quattro indicatori che tenevano conto di diversi aspetti della Terza Missione è stato sostituito da tre obiettivi ciascuno con due indicatori. Il nuovo OTM3 inserito nel PTD 2023-25 è stato dedicato unicamente alla Imprenditorialità accademica con due indicatori, uno relativo ad attività di promozione-diffusione delle forme di cultura brevettuale e spin off organizzati in Dipartimento, il secondo le attività di Conto Terzi con contenuti di Terza Missione.

Non è stato identificato un Target per la pianificazione successiva poiché il [Piano Strategico di Ateneo 2024-2026](#) non contempla, almeno esplicitamente, fra i suoi Ambiti Strategici questo aspetto della Terza Missione. Pertanto, l'indicatore I<sub>OTM3,2</sub> non verrà riproposto nel Piano Triennale del Dipartimento 2024-2026.

**Azione di miglioramento n. 1<sup>4</sup> (2024)**

**Azione:** Poiché è stata riscontrata durante le azioni di Monitoraggio del 2022 una criticità legata all'indicatore di imprenditorialità accademica I<sub>OTM3,1</sub> sia in termini di azioni di promozione diffusione di cultura brevettuale e spin off, che di collazione delle informazioni, pur avendo comunque raggiunto nella [Rendicontazione del 2023](#) valori di eccellenza si intende far fronte alla difficoltà riscontrata. Con tale finalità si contatterà l'Ufficio Terza Missione dell'Ateneo per concordare modalità di diffusione delle azioni e di raccolta delle stesse in uno specifico sistema di strategie di comunicazione del Dipartimento (in collaborazione con gli attori chiave riconosciuti nel Piano Strategico di Ateneo 2024-2026 funzionali a tale operazione Commissione Terza Missione di Ateneo; Unità di Coordinamento Tecnico Analisi dei dati e Sistema di AQ, nonché col Delegato alla comunicazione del Dipartimento.

**Tempi di esecuzione:** dicembre 2024.

<sup>9</sup> Fare riferimento agli indicatori di Ateneo obbligatori; se lo si ritiene opportuno, includere gli indicatori facoltativi, e, se indispensabile, indicatori specifici di Dipartimento. Identificare nome e aggiungere una riga per ciascuno degli indicatori che si ritiene possano esprimere i progressi del Dipartimento nel raggiungimento dell'obiettivo.

<sup>10</sup> Riportare il valore numerico al precedente riesame (o, se non disponibile, al momento della stesura della scheda SUA-TM/IS).

<sup>11</sup> Percentuale o differenza tra **d)** e **c)**

<sup>12</sup> Da valorizzare nel caso in cui il perseguimento dell'obiettivo prosegua nella prossima pianificazione.