

**Rapporto di Riesame Annuale**  
**Attività di Ricerca e Terza Missione**  
**Anno 2022**

**Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)**

Il presente documento riporta l'autovalutazione critica sul raggiungimento degli obiettivi dipartimentali di Ricerca e Terza Missione (TM) nel 2022, avvalendosi di indicatori quantitativi (Tab. A1-A3; Allegato 1). L'Allegato 2 riassume l'impiego delle risorse, mentre l'Allegato 3 contiene l'elenco delle pubblicazioni su rivista indicizzata prodotte nel periodo 2020-2022, con i relativi dati citazionali e bibliometrici (estrazione da IRIS in data 30 Maggio 2023), e una preliminare simulazione di selezione dei prodotti della ricerca ai fini della VQR 20-24.

**1 AZIONI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESE ED ESITI**

**OBIETTIVI DELLA RICERCA:**

**Azioni di miglioramento già intraprese ed esiti**

Obiettivo n. 1	Obiettivo strategico correlato	Indicatori	Target 2022 previsto in riesame 2021	Valori 2022 raggiunti ed Esito
Mantenimento e/o miglioramento del <i>rate</i> di pubblicazioni su rivista indicizzata	Obiettivo del Piano Strategico di Ateneo (PSA) correlato: O.2.2  Obiettivo del Piano Strategico di Dipartimento (PSD) correlato: 6.1	<b>a)</b> numero di pubblicazioni censite da Scopus o WoS (totali e normalizzate al numero dei docenti)  <b>b)</b> Numero di prodotti annui di I e II quartile  <b>c)</b> Produzione scientifica annua dei soggetti in mobilità	<b>a)</b> > 100 pubblicazioni <b>b)</b> > 80 prodotti <b>c)</b> > 2 (pubbl. /docente)	<b>a)</b> 172 pubblicazioni <b>b)</b> 139 prodotti <b>c)</b> 3.8  (vedi dati riassunti in Tab. A1, Fig. A1 allegato 1)  <b>Esito: Obiettivo pienamente raggiunto</b>
<b>Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo</b>		<b>Stato di avanzamento delle Azioni %</b>	<b>Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione</b>	
a) incentivazione della multidisciplinarietà delle ricerche, e loro indirizzo verso la pubblicazione su riviste internazionali  b) monitoraggio produttività scientifica  c) azioni di mobilità interna (passaggi di ruolo) rivolte a docenti con la migliore produttività scientifica		<b>100%</b>		

\*Piano Strategico di Ateneo 2021/23 e addendum 2021/23 (PSA) e di Dipartimento 2021/23 (PSD)

Obiettivo n. 2	Obiettivo strategico correlato	Indicatori	Target 2022 previsto in riesame 2021	Valori 2022 raggiunti ed Esito
Miglioramento dell'internazionalizzazione della ricerca	PSA: O.2.1, O.2.2, O.2.4 PSD: 6.2	<b>a)</b> numero di pubblicazioni (Scopus o WoS) con co-autore straniero normalizzate al numero totale di prodotti della ricerca <b>b)</b> Studenti stranieri iscritti a dottorati di ricerca	<b>a)</b> >40% delle pubblicazioni su rivista con coautore straniero  <b>b)</b> 1 studente di dottorato di nazionalità estera per Ciclo di Dottorato	<b>a)</b> 47% delle pubblicazioni su rivista 2022 con coautore straniero  <b>b)</b> 1 studente di dottorato di nazionalità estera per Ciclo di Dottorato  (vedasi Tab. A2 e Fig. A2, allegato 1)  <b>Esito: Obiettivo</b>

			pienamente raggiunto
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo		Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione
<p>a) incentivazione partecipazione a call competitive con istituzioni di ricerca estere</p> <p>b) incentivazione di stesura di convenzioni di ricerca con istituzioni di ricerca estere</p> <p>c) facilitazione di mobilità <i>incoming/outcoming</i> di ricercatori</p> <p>d) promozione all'estero del Corso di Dottorato di Ricerca (per aumentarne l'attrattività verso studenti stranieri, e docenti stranieri quali co-tutors e/o collaboratori alla ricerca)</p> <p>e) incentivazione alla partecipazione dei dottorandi a progetti di ricerca di natura internazionale, a congressi internazionali, e a soggiorni di ricerca presso istituzioni estere</p>		100%	

Obiettivo n. 3	Obiettivo strategico correlato	Indicatori	Target 2022 previsto in riesame 2021	Valori 2022 raggiunti ed Esito
Miglioramento degli indici di qualità del dipartimento, come definiti da ANVUR nel bando VQR 2015-2019	PSA: 0.2.2 PSD: 6.3	a) Indici di valutazione (per area e dipartimento) della VQR 2015-2019	a) Valutazione VQR con indici sopra la media nazionale (relativamente ai Dipartimenti delle AREE 4 e 5)	<p>a) Indici estratti dalla relazione VQR 15-19 (risultati delle singole istituzioni; documento del 21 luglio; tabelle da 51.6 a 51.9):</p> <p>R1 = 0.99 (I = 0.8)</p> <p>R2 = 1 (area 04)</p> <p>R2 = 1 (area 05)</p> <p>R1_2 = 1.01 (area 04)</p> <p>R1_2 = 0.96 (area 05)</p> <p>R1 = 0.97 (docenti in mobilità)</p> <p>R2 = 1 (docenti in mobilità)</p> <p><b>Esito:</b> Nella VQR 15-19, indici VQR (aree 04 e 05) in linea con la media nazionale di riferimento (1).</p> <p><b>Obiettivo parzialmente raggiunto</b></p>
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo		Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione	
<p>a) valutazione critica dei risultati del bando VQR 15-19</p> <p>b) individuazione di interventi correttivi: (i) incentivazione pubblicazione dei risultati della ricerca su riviste internazionali ad alto impatto; (ii) partecipazione ad attività congressuali quali strumento per la pubblicizzazione delle ricerche; (iii) integrazioni fra docenti/gruppi di ricerca, al fine</p>		100%	La valutazione VQR 15-19 raffigura il quadro di un dipartimento in salute, con una produzione scientifica di qualità, ma che fatica ad emergere nella competizione a livello nazionale (e.g., a raggiungere valori degli indicatori >>1).	

di migliorare le performance di ricerca di docenti/gruppi in sofferenza; (iv) monitoraggio della produttività scientifica per verificare il numero di prodotti annui di fascia A, e di I e II quartile; (v) concentrazione del reclutamento (mobilità in entrata) nei SSD in sofferenza		
---	--	--

Obiettivo n. 4	Obiettivo strategico correlato	Indicatori	Target 2022 previsto in riesame 2021	Valori 2022 raggiunti ed Esito
Focalizzazione delle attività di ricerca nell'ambito di 3 tematiche di ricerca strategiche	PSA: O.2.2 PSD: 6.1	a) Numero di pubblicazioni nelle tematiche: T1: Ambiente e Clima T2: Rischi Naturali T3: Risorse e nuove tecnologie	a) Pubblicazioni T1 ≥ 60 Pubblicazioni T2 ≥ 20 Pubblicazioni T3 ≥ 20	a) Pubblicazioni T1: 97 Pubblicazioni T2: 43 Pubblicazioni T3: 31 (vedasi Tab. A3, allegato 1) <b>Esito: Obiettivo pienamente raggiunto</b>
<b>Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo</b>		<b>Stato di avanzamento delle Azioni %</b>	<b>Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione</b>	
a) indirizzamento delle attività di ricerca verso lo svolgimento di studi nelle tematiche di ricerca chiave del dipartimento b) incentivazione delle integrazioni fra docenti/gruppi di ricerca, al fine di migliorare la qualità e il grado di multi-disciplinarità delle ricerche nelle 3 tematiche di ricerca prevalenti c) reclutamento di nuove unità di personale (mobilità in entrata) nei settori tematici numericamente (relativamente al numero di docenti impegnati) in sofferenza d) monitoraggio della produttività scientifica nelle 3 tematiche prevalenti		<b>100%</b>		

## OBIETTIVI DELLA TERZA MISSIONE:

### Azioni di miglioramento già intraprese ed esiti

Obiettivo n. 1	Obiettivo strategico correlato	Indicatori	Target 2022 previsti in riesame 2021	Valori 2022 raggiunti ed Esito
Consolidare l'apporto del Dipartimento allo sviluppo economico del territorio	PSA: O.3.1 PSD: Migliorare l'impatto sul territorio delle azioni di Ricerca e Didattica	a) Sezione "Terza Missione" del sito DiSTeM b) Numero di incontri sul tema della valorizzazione dei risultati della ricerca c) Numero di convenzioni stipulate con istituzioni esterne d) Numero di attività conto terzi e corrispondenti entrate e) Numero di tesi e numero di tirocini svolti presso aziende dagli studenti dei Corsi di	a) Completamento sezione b) 1 incontro c) 25±10% (range 22-27) d) 9±10% (8-10); 270 k€ ±30% (189-351 k€) e) 10-20 f) 1 incontro; 20-30 partecipanti esterni	a) Sezione completata e aggiornata (visualizzazioni uniche sito DiSTeM: 62444) b) 0 incontri (nel 2022 è stato pubblicato n. 1 brevetto) c) 22 d) 30; 873 k€ e) 88 tirocini; 13 tesi f) 1 incontro; 20-30 partecipanti esterni <b>Esito: Obiettivo raggiunto per quanto di competenza del DiSTeM.</b>

		Studio/Dottorato afferenti al DiSTeM f) Numero di incontri con stakeholder e ordini professionali di riferimento; numero di partecipanti		Per l'indicatore b) si precisa che da ripetuti contatti intercorsi nel 2022 tra il Delegato TM e gli Uffici di Ateneo è emerso che sono in preparazione nuovo regolamento/modulistica, esitati i quali saranno programmati incontri con i Dipartimenti interessati
<b>Azioni intraprese sull'obiettivo</b>		<b>Stato di avanzamento %</b>	<b>Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione</b>	
a) Implementare la sezione "Terza Missione" del sito del DiSTeM per potenziare la visibilità del dipartimento (azione trasversale agli obiettivi 1 e 2) b) Incrementare la consapevolezza, l'intraprendenza e la partecipazione dei docenti alle attività di TM e migliorarne il monitoraggio (azione trasversale agli obiettivi 1 e 2) c) Stipulare convenzioni per facilitare le collaborazioni e la ricerca con istituzioni esterne (vademecum) d) Stipulare accordi conto terzi (vademecum) e) Monitorare le attività formative svolte dagli studenti dei Corsi di Studio/Dottorato presso enti/aziende f) Valutare la fattibilità di azioni di collaborazione con gli ordini professionali di riferimento e stakeholder		a, b, e, f) 100% c-d) 80%	c) e d) saranno completate nel 2023, in quanto a dicembre 2022 l'Ateneo ha inviato nuovi format per Accordi/Convenzioni. Pertanto, i Vademecum predisposti sono in fase di integrazione con la nuova documentazione ricevuta	

<b>Obiettivo n. 2</b>	<b>Obiettivo strategico correlato</b>	<b>Indicatore/i</b>	<b>Target 2022 previsto in riesame 2021</b>	<b>Valori 2022 raggiunti ed Esito</b>
Consolidare l'impegno del dipartimento nel trasferimento delle conoscenze e delle competenze sul territorio	PSA: O.3.3 PSD: Migliorare l'impatto sociale delle azioni di Ricerca e Didattica del DiSTeM	a) Sezione "Terza Missione" del sito DiSTeM b) Numero di eventi di PE c) Numero di iniziative di orientamento ed interazione con le scuole (PCTO) d) Numero di iniziative collegate alla Collezione Mineralogica	a) Completamento sezione b) 47 c) 19-23 d) 1	a) Sezione completata e aggiornata (visualizzazioni uniche sito DiSTeM: 62444) b) 56 c) 19 d) 3 <b>Esito: Obiettivo pienamente raggiunto</b>
<b>Azioni intraprese sull'obiettivo</b>		<b>Stato di avanzamento %</b>	<b>Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione</b>	
a) Implementare della sezione "Terza Missione" del sito del DiSTeM per potenziare la visibilità del dipartimento (azione trasversale agli obiettivi 1 e 2) b) Incrementare la consapevolezza, l'intraprendenza e la partecipazione dei docenti		a) 100% b) 100% c) 100% d) 100%		

alle attività di TM-PE e migliorarne il monitoraggio (azione trasversale agli obiettivi 1 e 2)		
c) Consolidare la collaborazione con le scuole		
d) Valorizzare la Collezione Mineralogica		

## 2 Analisi della produzione scientifica 2020-2022 per il miglioramento della qualità della ricerca e ai fini della VQR 2020-2024

Le risultanze della VQR 15-19 indicano, per il DiSTeM, indici essenzialmente coincidenti con la media nazionale per entrambe le Aree CUN (04 e 05) rappresentate. Il Dipartimento ha avviato una riflessione critica di tali risultati e ha individuato azioni mirate ad un miglioramento delle *performance* di ricerca in previsione della VQR 20-24. Le azioni sono riassunte nella scheda Obiettivo 3 del Riesame-Ricerca. Tra queste si segnala, in particolare, il monitoraggio delle pubblicazioni su rivista indicizzata del triennio 2020-2022, estratte dalla piattaforma IRIS in data 31 maggio 2023 (v. Allegato 3). Sono stati pubblicati 517 Articoli in Rivista (Tipologia 1.01) di cui 465 su riviste di classe Q1-Q2. Sulla scorta di questi dati, il DiSTeM ha avviato, in maniera autonoma ed indipendente, una simulazione VQR *mid-term* relativa al triennio 2020-2022. Avvalendosi di parametri citazionali (numero di citazioni ricevute al 9/22) e degli indici di qualità delle riviste (IF), sono stati individuati i 132 (44 docenti\*3) prodotti della ricerca che al momento della simulazione (settembre 2022) rappresentavano la migliore selezione possibile in ottica VQR 20-24 ("Prodotti Selezionati VQR 20-24" dell'Allegato 3; dati citazionali illustrati nella Figura A3 dell'Allegato 1). Assumendo criteri analoghi a quelli della VQR 15-19, i prodotti sono stati poi classificati in potenziali prodotti di categoria A, A/B e B/C (utilizzando un esempio di griglia di valutazione GEV area 04 VQR 15-19), da cui si evince che una porzione significativa dei prodotti DiSTeM 2020-2022 ha la potenzialità di ricadere nelle classi A e B in occasione del prossimo esercizio VQR (Figura A3, Allegato 1).

## 3 ANALISI SWOT DEL DIPARTIMENTO

Punti di forza	Punti di debolezza
<p><b>RICERCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Significativo <i>rate</i> di pubblicazione su riviste indicizzate</li> <li>- In alcune aree disciplinari, il DiSTeM si pone come un riferimento nella ricerca nel settore a livello nazionale/internazionale</li> <li>- Tematiche di ricerca trasversali a diversi SSD</li> <li>- Connessione fra tematiche di ricerca e didattica</li> <li>- Ottimo grado di internazionalizzazione della ricerca</li> <li>- Ottima capacità di interazione scientifica e di inserimento in network e contesti scientifici nazionali e internazionali</li> <li>- Elevato numero di pubblicazioni con coautori stranieri</li> <li>- Ottima capacità di attrazione fondi di ricerca dimostrato dall'elevato numero di progetti di ricerca su base competitiva (ERC, INTERREG, LIFE, PRIN, ...)</li> <li>- Svareti assegni di ricerca con finanziamenti esterni</li> <li>- Riconoscimenti e premi</li> </ul> <p><b>TERZA MISSIONE</b></p>	<p><b>RICERCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficoltà nella gestione dei laboratori di ricerca, in ragione della carenza di personale T.A. dedicato</li> <li>- Assenza di veicoli per attività di campo (indispensabili per le Scienze della Terra)</li> <li>- Bassa numerosità del personale docente del dipartimento</li> <li>- Disomogeneità in termini quali-quantitativi nella produzione scientifica dei vari SSD</li> <li>- Limitata mobilità internazionale in uscita ed in entrata</li> </ul> <p><b>TERZA MISSIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visibilità e riconoscibilità del Dipartimento</li> <li>- Limitate iniziative imprenditoriali</li> <li>- Limitato numero e sfruttamento brevetti</li> <li>- Difficoltà nella ricognizione degli eventi di PE e in alcuni casi limitata consapevolezza e attenzione per la TM e il suo monitoraggio</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spendibilità delle competenze multidisciplinari dei docenti</li> <li>- Propensione allo svolgimento di attività culturali e divulgative dei docenti</li> <li>- Proficue azioni verso l'esterno (conto terzi)</li> <li>- Consolidate attività con le scuole (es. PCTO, PLS, seminari e attività di orientamento)</li> <li>- Partecipazione a tavoli tecnici del territorio (enti pubblici e privati)</li> <li>- Laboratori di ricerca dotati di apparecchiature di interesse per il territorio e attrattivi per altre istituzioni/organizzazioni/imprese</li> </ul>	
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<p style="text-align: center;"><b>RICERCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento significativo causato dalla pandemia nei confronti della sensibilità sociale nei confronti della scienza e dell'ambiente</li> <li>- Significativa percezione della società nei confronti delle cause di rischio ambientale sia di origine geologica che di origine antropica con ricadute sugli ecosistemi e sulla sostenibilità</li> <li>- Emanazione degli obiettivi di sostenibilità SDG da parte di ONU che determineranno le linee di azione 2020-2030, molte delle quali rientranti negli scopi culturali del DiSTeM (e.g. Goal 1-2, 6, 11→16)</li> <li>- Partecipazione del DiSTeM all'interno di osservatori nazionali della ricerca, nei gruppi di consulenza e in tavoli tecnici INTERREG e per la nuova programmazione Horizon Europe 2021-2027 (CLUSTER 6 – Bioeconomy and Blue growth). Aumento delle risorse stanziare grazie al PNRR (Centri Nazionali, Partenariati Estesi, Infrastrutture di Ricerca) e anche tramite call progettuali (H2020, PON, PRIN, ENI-CBC, INTERREG, LIFE etc.)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>TERZA MISSIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centralità dei temi ambientali identificativi della missione culturale del DiSTeM nella società</li> <li>- Crescente richiesta di collaborazione e conoscenza da parte del territorio sui temi ambientali e dello sviluppo sostenibile</li> <li>- Bandi per il finanziamento di progetti nazionali e internazionali ad alto valore tecnologico</li> <li>- Dotazione di attrezzature di laboratorio e di una ampia rete di istituzioni/enti/organizzazioni possibili fruitori</li> <li>- Attività di orientamento nelle scuole secondarie con Piano Lauree Scientifiche (PLS) e Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) che favorisce il ricorso alle competenze del Dipartimento</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>RICERCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poche risorse per il <i>turn-over</i> interno a causa di indicatori di Ateneo basati sulla numerosità e meno sulla qualità della ricerca</li> <li>- Pensionamenti di personale T.A. dedicato ai laboratori</li> <li>- Insufficienti risorse per la manutenzione e upgrade della strumentazione dei laboratori di ricerca</li> <li>- Tessuto imprenditoriale locale, regionale e nazionale che ancora incapace di investire in Ricerca</li> <li>- Poche risorse per l'incentivazione alla ricerca ed alla produzione da dedicare ai docenti meno produttivi</li> <li>- Concorrenza di università e centri di ricerca nazionali ed internazionali</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>TERZA MISSIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scarsa visibilità delle iniziative</li> <li>- Mancanza di incentivi individuali</li> <li>- Carezza sul territorio di aziende leader nel settore ambientale</li> <li>- Riduzione delle occasioni di incontro in presenza con colleghi e con rappresentanti di istituzioni e aziende con conseguente penalizzazione dello scambio culturale</li> <li>- Complessità degli iter burocratici-amministrativi</li> <li>- Contributi ad Ateneo/Dipartimento sui budget delle attività di conto terzi che possono ridurre la competitività dei servizi offerti</li> </ul>

- Occasioni di rilancio dell'economia e dell'industria del nostro Paese (PNRR)	
--	--

#### 4 INTERVENTI CORRETTIVI

##### OBIETTIVI DELLA RICERCA:

Obiettivo n. 1	Obiettivo riproposto	Obiettivo strategico correlato	Indicatore/i	Valore di partenza (2022)	Target 2023
Mantenimento e/o miglioramento del <i>rate</i> di pubblicazioni su rivista indicizzata	Sì	PSA: O.2.2 PSD: 6.1 APQ: B1a	<b>a)</b> Numero di pubblicazioni censite da Scopus o WoS (totali e normalizzate al numero dei docenti) <b>b)</b> Numero di prodotti annui di I e II quartile <b>c)</b> Produzione scientifica dei soggetti in mobilità	<b>a)</b> 172 pubblicazioni <b>b)</b> 139 prodotti <b>c)</b> 3.8	<b>a)</b> > 100 pubblicazioni <b>b)</b> > 80 prodotti <b>c)</b> > 2 (pubbl./docente/anno)
<b>Azioni da intraprendere</b>			<b>Risorse</b>	<b>Tempi/scadenze</b>	<b>Responsabilità</b>
a) Incentivazione della multidisciplinarietà delle ricerche, e loro indirizzo verso la pubblicazione su riviste internazionali b) Monitoraggio produttività scientifica c) Azioni di mobilità interna (passaggi di ruolo) rivolte a docenti con la migliore produttività scientifica			Incentivi dipartimentali alla ricerca  Budget Strategico Dipartimentale	In corso/Dicembre 2023	a) Direttore e il DRD b) CAQ-RDc) CdD

\*Documento delle azioni per la politica di qualità dell'Ateneo approvato dal SA in data 04/04/23

**\*0**

Obiettivo n. 2	Obiettivo riproposto	Obiettivo strategico correlato	Indicatore/i	Valore di partenza (2022)	Target 2023
Miglioramento dell'internazionalizzazione della ricerca	Sì	PSA: O.2.1, O.2.2, O.2.4 PSD: 6.2 APQ: B1a	<b>a)</b> Numero di pubblicazioni (censite da Scopus o WoS) con co-autore straniero, normalizzate al numero totale di prodotti della ricerca <b>b)</b> Studenti stranieri iscritti a dottorati di ricerca	<b>a)</b> 47% delle pubblicazioni su rivista con coautore straniero <b>b)</b> 1 studente di dottorato di nazionalità estera per Ciclo di Dottorato	<b>a)</b> >40% delle pubblicazioni su rivista con coautore straniero <b>b)</b> 1 studente di dottorato di nazionalità estera per Ciclo di Dottorato
<b>Azioni da intraprendere</b>			<b>Risorse</b>	<b>Tempi/scadenze</b>	<b>Responsabilità</b>
a) Incentivazione partecipazione a call competitive con istituzioni di ricerca estere b) Incentivazione di stesura di convenzioni di ricerca con istituzioni di ricerca estere c) Facilitazione di mobilità <i>incoming/outcoming</i> di ricercatori d) Promozione all'estero del Corso di Dottorato di Ricerca			Incentivi dipartimentali alla ricerca  Fondo Premialità  Budget Strategico Dipartimentale  Fondi a	In corso/dicembre 2023. Le attività di promozione del Corso di Dottorato sono previste nei mesi di giugno-luglio c.a.	a-b-c) CdD e CAQ-RD d-e-f) Coordinatore e Commissione AQ del Dottorato

(per aumentarne l'attrattività verso studenti stranieri, e docenti stranieri quali co-tutors e/o collaboratori alla ricerca)	disposizione dei dottorandi		
e) Incentivazione alla partecipazione dei dottorandi a progetti di ricerca di natura internazionale, a congressi internazionali, e a soggiorni di ricerca presso istituzioni di estere			
f) Monitoraggio annuale dei periodi di ricerca presso istituzioni estere da parte di ciascun dottorando			

Obiettivo n. 3	Obiettivo riproposto	Obiettivo strategico correlato	Indicatore/i	Valore di partenza (2022)	Target 2023
Miglioramento degli indici di qualità del dipartimento, come definiti da ANVUR nel bando VQR 2015-2019	Sì	PSA: 0.2.2 PSD: 6.3 APQ: B1a	a) Indici di valutazione (per area e dipartimento) della VQR 2020-2024	a) Indici DiSTeM per la VQR 15-19 R1 = 0.99 (I = 0.8) R2 = 1 (area 04) R2 = 1 (area 05) R1_2 = 1.01 (area 04) R1_2 = 0.96 (area 05) R1 = 0.97 (docenti in mobilità) R2 = 1 (docenti in mobilità)	a) Valutazione VQR 2020-2024 con indici sopra la media nazionale (relativamente ai Dipartimenti delle Aree 4 e 5)
<b>Azioni da intraprendere</b>			<b>Risorse</b>	<b>Tempi/scadenze</b>	<b>Responsabilità</b>
a) Valutazione critica dei risultati del bando VQR 15-19 b) Individuazione di interventi correttivi, quali (i) incentivazione alla pubblicazione dei risultati della ricerca su riviste internazionali ad alto impatto; (ii) partecipazione alle attività congressuali quali strumento per la pubblicizzazione delle ricerche, al fine di ottimizzare i parametri citazionali degli articoli dei docenti; (iii) integrazioni fra docenti/gruppi di ricerca, al fine di migliorare le performance di ricerca di docenti/gruppi in sofferenza; (iv) monitoraggio della produttività scientifica dei docenti per verificare il numero di prodotti annui di fascia A, e di I e II quartile; (v) concentrazione del reclutamento (mobilità in entrata) nei SSD in sofferenza c) Monitoraggio annuale del numero di prodotti della ricerca generati dai dottorandi su riviste indicizzate Scopus/WoS			Incentivi dipartimentali alla ricerca Fondo Premialità Budget Strategico Dipartimentale	In corso/ Pubblicazione dei risultati (per area e dipartimento) della Valutazione VQR 20-24	a) CAQ-RD b i-iii) Direttore e DRD b iv) CAQ-RD b v) CdD c) Commissione AQ del Dottorato

Obiettivo n. 4	Obiettivo riproposto	Obiettivo strategico correlato	Indicatore/i	Valore di partenza (2022)	Target 2023
Focalizzazione delle attività di ricerca nell'ambito di 3 tematiche di ricerca strategiche	Sì	PSA: 0.2.2 PSD: 6.1 APQ: B1a	a) Numero di pubblicazioni nelle tematiche: T1: Ambiente e Clima T2: Rischi Naturali T3: Risorse e nuove tecnologie	a) Pubblicazioni T1: 97 Pubblicazioni T2: 43 Pubblicazioni T3: 31	a) Pubblicazioni T1 ≥ 60 Pubblicazioni T2 ≥ 20 Pubblicazioni T3 ≥ 20

Azioni da intraprendere	Risorse	Tempi/scadenze	Responsabilità
<p>a) Indirizzamento delle attività di ricerca verso lo svolgimento di studi nelle tematiche di ricerca chiave del dipartimento</p> <p>b) Incentivazione delle integrazioni fra docenti/gruppi di ricerca, al fine di migliorare la qualità e il grado di multi-disciplinarietà delle ricerche nelle 3 tematiche di ricerca prevalenti</p> <p>c) Reclutamento di nuove unità di personale (mobilità in entrata) nei settori tematici numericamente (relativamente al numero di docenti impegnati) in sofferenza</p> <p>d) Monitoraggio della produttività scientifica nelle 3 tematiche prevalenti</p>	<p>Incentivi dipartimentali alla ricerca</p> <p>Fondo Premialità</p> <p>Budget Strategico Dipartimentale</p>	In corso/ dicembre 2023	<p>a-b) Direttore e DRD</p> <p>c) CdD</p> <p>d) CAQ-RD</p>

### OBIETTIVI DELLA TERZA MISSIONE:

Obiettivo n. 1	Obiettivo riproposto	Obiettivo strategico correlato	Indicatore/i	Valore di partenza (2022)	Target 2023
Consolidare l'apporto del Dipartimento allo sviluppo economico del territorio	Sì	<p>PSA: O.3.1</p> <p>PSD: Migliorare l'impatto sul territorio delle azioni di Ricerca e Didattica del DiSTeM</p> <p>APQ: C1,a</p>	<p>a) Numero iscritti profilo LinkedIn</p> <p>b) Numero di incontri sul tema della valorizzazione dei risultati della ricerca</p> <p>c) Numero di convenzioni stipulate tra DiSTeM ed istituzioni esterne</p> <p>d) Numero di attività conto terzi</p> <p>e) Numero di tesi e numero di tirocini svolti presso aziende dagli studenti dei Corsi di Studio/Dottorato afferenti al Dipartimento</p> <p>f) Numero di incontri con stakeholder (enti ed aziende) e ordini professionali di riferimento</p> <p>g) Numero di licenze/brevetti</p>	<p>a) Non disponibile, azione nuova</p> <p>b) 0 incontri</p> <p>c) 22</p> <p>d) 30</p> <p>e) 88 tirocini; 13 tesi</p> <p>f) 1 incontro</p> <p>g) 1 brevetto</p>	<p>a) 50 iscritti</p> <p>b) 1 incontro</p> <p>c) + 10% (n. 18) rispetto alla media degli ultimi 4 anni (n. 16.8)</p> <p>d) + 20% (n. 16) rispetto alla media degli ultimi 4 anni (n. 14)</p> <p>e) 100</p> <p>f) 1 incontro</p> <p>g) 0-1 licenze/brevetti</p>

Azioni da intraprendere	Risorse	Tempi/scadenze	Responsabilità
<p>a) Potenziare la visibilità del DiSTeM all'esterno (azione trasversale agli obiettivi 1 e 2) (es. logo dipartimentale, aggiornamento sito web e social, lancio campagne social rivolte ai dottorandi, profilo LinkedIn)</p> <p>b) Incrementare la consapevolezza, l'intraprendenza e la partecipazione dei docenti alle attività di TM e migliorarne il monitoraggio (azione trasversale agli obiettivi 1 e 2) (es. discussione e resoconti periodici delle attività nei CdD, incontro su valorizzazione risultati della ricerca, incontri con stakeholder)</p> <p>c) Stipulare convenzioni per facilitare le collaborazioni e la ricerca con istituzioni esterne (vademecum che guidi ai processi di stipula e gestione delle convenzioni di ricerca)</p> <p>d) Stipulare accordi conto terzi (vademecum che guidi ai processi di stipula e gestione degli accordi conto terzi)</p> <p>e) Monitorare le attività formative svolte dagli studenti dei Corsi di Studio/Dottorato presso enti/aziende</p> <p>f) Effettuare incontri con <i>stakeholder</i> di riferimento per la presentazione dei risultati di progetti di ricerca e didattici</p>	<p><b>Finanziarie</b></p> <p>a) Budget Strategico Dipartimentale</p> <p>b)-f) non richiedono l'uso di risorse</p> <p><b>Umane</b></p> <p>a) Commissione DiSTeM sito web e social</p> <p>b) Commissione TM</p> <p>c) RAD</p> <p>d) RAD</p> <p>e) Responsabile U.O. Didattica, Segreteria CdS</p> <p>f) Commissione TM</p>	Dicembre 2023 per tutte le azioni	<p>a) Delegato TM</p> <p>b) Direttore, Delegato TM</p> <p>c) Direttore, Delegato TM</p> <p>d) Direttore, Delegato TM</p> <p>e) Delegato TM</p> <p>f) Direttore, Delegato TM</p>

Obiettivo n. 2	Obiettivo riproposto	Obiettivo strategico correlato	Indicatore/i	Valore di partenza (2022)	Target 2023
Consolidare l'impegno del dipartimento nel trasferimento delle conoscenze e delle competenze sul territorio	Sì	<p>PSA: O.3.2</p> <p>PSD: Migliorare l'impatto sociale delle azioni di Ricerca e Didattica del DiSTeM</p> <p>APQ: C2,a</p>	<p>a1) n. "like" pagina <i>facebook</i>; a2) n. <i>followers</i> pagina Instagram</p> <p>b) Numero di eventi di PE</p> <p>c) Numero di iniziative ASL/PCTO</p> <p>d) Numero di iniziative collegate alla Collezione Mineralogica</p>	<p>a1) 186; a2) 29</p> <p>b) 55</p> <p>c) 24</p> <p>d) 3</p>	<p>a1) + 20% (n. 223), a2) + 50% (n. 43)</p> <p>b) + 10% (n. 62) rispetto alla media degli ultimi 4 anni (n. 57)</p> <p>c) + 10% (n. 22) rispetto alla media degli ultimi 4 anni (n. 20)</p> <p>d) 20 eventi</p>

Azioni da intraprendere	Risorse	Tempi/scadenze	Responsabilità
<p>a) Potenziare la visibilità del DiSTeM all'esterno (azione trasversale agli obiettivi 1 e 2) (es. logo dipartimentale, aggiornamento sito web e social, lancio campagne social rivolte ai dottorandi e ai ricercatori, profilo LinkedIn)</p> <p>b) Incrementare la consapevolezza, l'intraprendenza e la partecipazione dei docenti alle attività di TM-PE e migliorarne il monitoraggio (azione trasversale agli obiettivi 1 e 2) (es. discussione e resoconti periodici delle attività nei CdD, incontro su valorizzazione risultati della ricerca)</p> <p>c) Consolidare la collaborazione con le scuole (Progetti</p>	<p><b>Finanziarie</b></p> <p>a) Budget Strategico Dipartimentale</p> <p>b) e d) non richiedono l'uso di risorse</p> <p>c) uso di risorse PLS, PNRR per attività PCTO</p> <p><b>Umane</b></p>	Dicembre 2023 per tutte le azioni	<p>a) Delegato TM</p> <p>b) Direttore, Delegato TM</p> <p>c) Delegato Orientamento, Delegato TM</p> <p>d) Direttore, Responsabile Collezione</p>

PLS / PCTO, incontri presso le scuole, consolidamento interazioni con ANISN Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali)	a) Commissione DiSTeM sito web e social		
d) Valorizzare la Collezione Mineralogica (es. incontri con la nuova <i>governance</i> del SIMUA)	b) Commissione TM c) Responsabili PCTO, Responsabile U.O. Didattica d) Commissione TM		

## 5 ANALISI IMPIEGO RISORSE DERIVANTI DA PROGETTI DI RICERCA

Nell'anno 2022, con le risorse derivanti da progetti e convenzioni sono stati attivati n. 12 assegni di ricerca e n. 27 borse di studio *post-lauream*. Il DiSTeM, relative al finanziamento di progetti, convenzioni e contratti di ricerca e conto terzi, ha effettuato n. 45 variazioni di bilancio, per un totale di €. 3.287.399,00.

## 6 ITER DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Il Documento di Riesame della Ricerca e Terza Missione del DiSTeM, elaborato dalla CAQ-RD-TM, è stato approvato dalla Giunta del Dipartimento il 26/06/2023 e successivamente dal Consiglio di Dipartimento svoltosi anch'esso il 26/06/2023.