

Riesame Annuale del Sistema di Governo Dipartimentale

Anno 2024

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DISTEM)

Il Riesame della politica strategica dipartimentale è parte integrante dell'Assicurazione della Qualità in quanto verifica la Qualità del dipartimento intesa come rispondenza tra gli obiettivi prefissati di valore e i risultati ottenuti, l'efficacia delle azioni intraprese e l'adeguatezza delle risorse destinate. Il processo di autovalutazione individua le cause di eventuali scostamenti tra gli obiettivi e risultati al fine di individuare appropriate azioni di miglioramento, in linea anche con la [Scheda di autovalutazione dei requisiti di dipartimento](#).

Il presente documento di Riesame rappresenta un momento di autovalutazione in cui far emergere punti di forza ed elementi di criticità/aree di miglioramento ed è funzionale al riconoscimento dell'eventuale necessità di introduzione di azioni correttive, fino alla modifica di obiettivi/indicatori/target del piano strategico dipartimentale, anche conseguentemente a mutamenti del contesto rispetto all'anno precedente (situazione socio-economico e territoriale di riferimento, propria organizzazione funzionale, ascolto dei Portatori di Interesse interni ed esterni).

Analisi di eventuali variazioni, rispetto all'anno precedente, di fattori interni ed esterni al dipartimento che influenzano le Politiche strategiche del dipartimento

Linea strategica 1

Per quanto riguarda l'obiettivo 1.1, gli indicatori "a" e "b" evidenziano una leggera flessione, mentre l'indicatore "c" conferma una sostanziale tenuta. Al contrario, gli indicatori relativi agli obiettivi 1.2 e 1.3 restituiscono una controtendenza rispetto ai target 2025, giustificata dal concomitante straordinario impegno sulle numerose iniziative PNRR (IR, PE, CN), che hanno visto protagonisti numerosi ricercatori del DiSTeM. Appare pertanto appropriata una rimodulazione al ribasso del target per il 2025 e il 2027. Per quanto riguarda l'obiettivo 1.4, emerge una tenuta degli indicatori "a" e "c" e una congiunturale contrazione dell'indicatore "b".

Linea strategica 2

Per quanto riguarda gli indicatori dell'obiettivo 2.1, accanto alla prevista invarianza dell'indicatore "a" e diminuzione dell'indicatore "b" (è stata attivato un corso di laurea sul polo di Trapani), si registra un significativo incremento dell'indicatore "c" e un mancato avvio dell'azione a sostegno dell'indicatore "d". L'indicatore "a" dell'obiettivo 2.2 mostra una lieve flessione, mentre tiene l'indicatore "b" di regolarità complessiva delle carriere, lasciando prospettive di raggiungimento del target 2025. L'indicatore "c" dà conto di uno straordinario sforzo del DiSTeM rivolto alle attività di orientamento, suggerendo un adeguamento al rialzo del target 2025. Buona è invece la performance sugli indicatori "d", "e" e "f", accanto alla tenuta dell'indicatore "g". Entrambi gli indicatori dell'obiettivo 2.3 mostrano infine un trend di regolare crescita.

Sulla scorta del monitoraggio, risulta opportuna una ristrutturazione degli indicatori e di alcune azioni a supporto degli obiettivi di questa Linea.

Linea strategica 3

Gli indicatori dei due obiettivi restituiscono un quadro di regolare andamento, coerente con il raggiungimento dei target prefissati per il 2025.

I - AZIONI INTRAPRESE ED ESITI

1) MONITORAGGIO (2024)

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante del Dipartimento				
Obiettivo n. 1.1	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Migliorare l'output e la reputazione scientifica nazionale e internazionale del Dipartimento	Indicatore a: Numero di prodotti di ricerca in riviste di primo e secondo quartile in rapporto al numero di docenti	3,1	2,9	3,3
	Indicatore b: numero di pubblicazioni (Scopus o WoS) con co-autore afferente ad istituzione estera, normalizzate al numero totale di prodotti della ricerca	> 0,4	0,4	>0,4
	Indicatore c: Risorse dipartimentali destinate alla mobilità internazionale dei docenti, al cofinanziamento delle spese di pubblicazione, ed al cofinanziamento delle attività di ricerca dei SSD in sofferenza	30.000	44.498,38 (missioni all'estero) 30.478,79 (pubblicazioni)	30.000
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Finanziamento, con fondi del piano strategico dipartimentale, della mobilità internazionale, ed in particolare alla partecipazione a congressi/workshop internazionali e/o visiting periods dei docenti del DiSTeM presso istituzioni estere	100%	n/a		
Azione b: Cofinanziamento, con fondi del piano strategico dipartimentale, delle spese di pubblicazione di prodotti della ricerca	100%	n/a		
Azione c: Co-finanziamento, con fondi del piano strategico dipartimentale, delle attività di ricerca (spese per servizi analitici, consumabili e manutenzione attrezzatura) per potenziare i SSD in sofferenza, e dei quali è necessario migliorare le performance VQR	100%	n/a		

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante del Dipartimento				
Obiettivo n. 1.2	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025

Rafforzare la partecipazione di successo dei docenti del Dipartimento a bandi di ricerca europei e nazionali	Indicatore a: Nr. progetti di ricerca presentati, a valere su programmi UE a gestione diretta ed iniziative congiunte tra la Commissione Europea e gli Stati membri	8	2	9
	Indicatore b: Numero di progetti di ricerca europei a gestione diretta finanziati	3-5	1	3
	Indicatore c: Numero di progetti di ricerca su bandi competitivi di livello almeno nazionale finanziati	3-7	3	3
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Rafforzamento dell'informazione e la formazione dei docenti e dei giovani ricercatori in formazione sui bandi e sulle opportunità di finanziamento nazionali e internazionali.	100%	n/a		
Azione b: Rafforzamento del supporto amministrativo a supporto della presentazione delle proposte progettuali, e alla gestione dei progetti finanziati	100%	n/a		

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante del Dipartimento

Obiettivo n. 1.3	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Favorire il trasferimento tecnologico, e lo sviluppo di linee di ricerca che contribuiscano alla crescita economica e socioculturale del territorio	Indicatore a: Nr. progetti e convenzioni realizzati in collaborazione con enti pubblici ed imprese	31	22	35
	Indicatore b: Proventi da ricerche commissionate (contratti, convenzioni di ricerca e conto terzi)	>1.600.000	221.813	>1.800.000
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Interazione con enti pubblici (Regione, Comuni) e privati (imprese) per identificare linee di ricerca di comune interesse, che mirino al trasferimento tecnologico, all'innovazione, e al supporto e del sistema imprenditoriale locale	100%	n/a		

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante del Dipartimento

Obiettivo n. 1.4	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
------------------	--------------	---	---	--

Rafforzare i laboratori di ricerca sperimentali	Indicatore a: Numero di unità di personale tecnico impegnate nei laboratori di ricerca del dipartimento	8	9	9
	Indicatore b: Risorse dipartimentali destinate alla manutenzione della strumentazione	16.000	6.013,71	16.000
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Reclutamento di figure tecniche in servizio nei laboratori di ricerca	100%	n/a		
Azione b: Cofinanziamento della manutenzione della strumentazione di ricerca	100%	n/a		

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante del Dipartimento

Obiettivo n. 1.5	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Formare una nuova generazione di giovani studiosi delle scienze della terra e del mare	Indicatore a: Numero di dottorandi per ciclo	11	11	10
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Promozione del Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e del Mare, e mantenimento di un congruo numero di borse di dottorato, supportandone il cofinanziamento con fondi esterni	100%	n/a		

Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione

Obiettivo 2.1	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Migliorare l'attrattività del Dipartimento erogando alta formazione qualificata in uno scenario internazionale	Indicatore a: Numero di Corsi di Studio o curriculum interamente in lingua straniera	0	0	0
	Indicatore b: Percentuale di Corsi di Studio (LT e CU) con numerosità di iscritti non inferiore all'80% della numerosità di riferimento della classe	50%	33%	33%
	Indicatore c: Percentuale di laureati del Dipartimento che si iscrivono a lauree magistrali dell'Ateneo entro il secondo A.A.	58,33%	75%	55%

	successivo a quello di conseguimento del titolo			
	Indicatore d: Numero di laureati CdLM coinvolti (azione d)	0	0	30
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Avviare percorsi di formazione in lingua inglese per CdLM, gradualmente prevedendo anche l'estensione all'ambito delle lauree triennali	33% l'azione è stata parzialmente attivata nel corso del 2024	n/a		
Azione b: Favorire l'attivazione di nuovi percorsi di studio, in linea con i requisiti di sostenibilità anche attraverso la riorganizzazione di corsi di studio a bassa numerosità	50% l'azione è stata pienamente attivata nel corso del 2024	n/a		
Azione c: Migliorare l'attrattività delle lauree magistrali anche attraverso l'aggiornamento dei manifesti degli studi	60% l'azione è stata pienamente attivata nel corso del 2024	n/a		
Azione d: Costituire per ciascun CdLM un repository dinamico dei profili dei laureati, invitandoli a condividere ed aggiornare profili e percorsi professionali, prevedendone il coinvolgimento nelle azioni di miglioramento della qualità della formazione e del placement	0%	All'atto della realizzazione dell'azione si sono incontrate difficoltà nella progettazione della struttura del repository e nella definizione di procedure fluide per la trasmissione/aggiornamento dei dati. Si è pertanto deciso di disattivare questa azione.		

Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione

Obiettivo 2.2	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Aumentare la percentuale di diplomati che frequentano l'università, portando a termine con successo i percorsi di studio	Indicatore a: Numero di immatricolati al DiSTeM	207	183	250
	Indicatore b: Proporzione di laureati (L; LM) entro la durata normale dei corsi (si fa riferimento all'anno solare)	51%	52%	62%
	Indicatore c: Numero di studenti delle scuole medie superiori coinvolti in iniziative di orientamento (PNRR, Welcome week e Open Day	365	1.196	400
	Indicatore d: Percentuale di studenti che proseguono nel II anno dello stesso Corso di Studio	60,8%	78,2% dato ricavato da immaweb	65%

Indicatore e: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno	41%	dato non disponibile	55%
Indicatore f: Numero di immatricolati nella sede di Trapani	10	18	15
Indicatore g: Percentuale dei laureati che si dichiarano pienamente soddisfatti del proprio percorso formativo	49%	50% ricavato da Almalaurea	70%

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Incentivare le azioni di orientamento, consolidando il coinvolgimento dei docenti delle scuole secondarie	25% l'azione è stata pienamente attivata nel corso del 2024	n/a
Azione b: Incentivare l'erogazione dei percorsi di orientamento, rivolti agli studenti del triennio di scuola secondaria, erogati nell'ambito "dell'Orientamento attivo nella transizione scuola università" attraverso il coordinamento del Centro di Orientamento e tutorato (COT)	25% l'azione è stata pienamente attivata nel corso del 2024	n/a
Azione c: Anticipare la verifica delle conoscenze in ingresso e l'erogazione dei corsi integrativi e monitorare le carriere degli studenti, incluso il passaggio dalla Laurea alla Laurea Magistrale, aumentando anche il supporto dei tutor	20% l'azione è stata parzialmente attivata nel corso del 2024	n/a
Azione d: Aumentare l'impegno nelle attività didattiche svolte presso i Poli territoriali, anche implementando l'impiego di modalità didattiche telematiche	25% l'azione è stata pienamente attivata nel corso del 2024	n/a
Azione e: Diffondere, attraverso il delegato alle attività del CIMDU, la conoscenza delle metodologie per l'innovazione e il miglioramento della didattica e favorirne l'adozione	20% l'azione è stata parzialmente attivata nel corso del 2024	n/a

Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione				
Obiettivo 2.3	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Facilitare l'ingresso e la permanenza dei laureati nel mondo del lavoro	Indicatore a: Numero di tirocini di studenti magistrali finanziati con borsa di ateneo	0	2	4

	Indicatore b: Numero di eventi di dipartimento finalizzati all'incontro dei laureandi e dei laureati con il mondo del lavoro	1	3	2
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Introdurre elementi di flessibilità negli ordinamenti didattici dei corsi di studio	50% l'azione è stata pienamente attivata nel corso del 2024	n/a		
Azione b: incrementare le iniziative didattiche di public engagement	25% l'azione è stata pienamente attivata nel corso del 2024	n/a		
Azione c: Intensificare l'organizzazione di eventi finalizzati all'incontro dei laureandi/laureati con imprese, enti e operatori economici	25% l'azione è stata pienamente attivata nel corso del 2024	n/a		
Azione d: Monitorare con continuità i risultati dei diversi Corsi di Studio in termini di placement, introducendo azioni adeguate, per favorire in tutti gli ambiti l'inserimento nel mondo del lavoro	25% l'azione è stata parzialmente attivata nel corso del 2024	n/a		

Linea Strategica 3: La Terza Missione per una università al servizio del territorio

Obiettivo n. 3.1	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Favorire il trasferimento tecnologico e dei risultati della ricerca per lo sviluppo economico e culturale del territorio	Indicatore a: Numero di incontri di formazione sul tema della valorizzazione dei risultati della ricerca	0	0	2
	Indicatore b: Numero di iscritti profili social	996	1.815	≥1.100
	Indicatore c: Numero di accordi, contratti, convenzioni, protocolli di natura collaborativa stipulati con enti pubblici e privati	18	25	≥12
	Indicatore d: Numero di attività conto terzi	16	23	≥10

	Indicatore e: Numero di tesi e tirocini svolti presso o in collaborazione con strutture esterne dagli studenti dei Corsi di Studio/Dottorato afferenti al Dipartimento	79	61	≥60
	Indicatore f: Numero di incontri con stakeholder (enti ed aziende) e ordini professionali di riferimento	2	3	2
	Indicatore g: Numero di master di primo e secondo livello proposti	0	0	1
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo		Stato di avanzamento delle Azioni %		Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Favorire la valorizzazione dei prodotti della ricerca		25%		n/a
Azione b: Promuovere i risultati della ricerca attraverso canali di comunicazione tradizionali e digitali		25%		n/a
Azione c: Stabilire accordi di collaborazione con le istituzioni locali, le associazioni di categoria, gli enti del terzo settore, per mettere le competenze del Dipartimento a disposizione del territorio locale		25%		n/a
Azione d: Sviluppare solide interazioni con enti e aziende		25%		n/a
Azione e: Potenziare l'offerta di master per sviluppare sul territorio la diffusione di nuove competenze utili per rispondere alle richieste di un mercato del lavoro in continua evoluzione		25%		n/a

Linea Strategica 3: La Terza Missione per una università al servizio del territorio

Obiettivo n. 3.2	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Potenziare le iniziative di trasferimento delle conoscenze e public engagement	Indicatore a: Numero di percorsi PCTO/iniziative rivolte agli studenti e ai docenti delle scuole	21	32	≥15

	Indicatore b: Numero di eventi di public engagement organizzati dal Dipartimento o a cui partecipano docenti del Dipartimento	77	77	≥60
	Indicatore c: Numero di eventi presso il Museo Gemmellaro a cui partecipano docenti del Dipartimento	2	8	≥5
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Proporre seminari e attività laboratoriali agli studenti e ai docenti delle scuole, anche offrendo la possibilità di svolgere i PCTO nelle strutture del Dipartimento grazie alle azioni del PNRR-Orientamento e PLS	25%	n/a		
Azione b: Svolgere attività di divulgazione tramite organizzazione, promozione o partecipazione ad eventi come occasione di incontro tra il Dipartimento e la cittadinanza	25%	n/a		

II - INTERVENTI CORRETTIVI

AZIONI CORRETTIVE

Azione correttiva n. ...			
Problema da risolvere			
NA			
Azioni da intraprendere	Responsabilità	Risorse necessarie	Tempistiche/scadenze
NA	NA	NA	NA

SOSTITUZIONE / RIMODULAZIONE DI OBIETTIVI DEL PSD

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante del Dipartimento				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
Obiettivo 1.1: Il consistente aumento di numerosità di docenti del dipartimento, a seguito di reclutamento di RTDa su fondi PNRR, richiede una rimodulazione a ribasso dei target, considerato che le nuove immissioni si riferiscono a personale nelle fasi iniziali di sviluppo della carriera, la cui produttività scientifica è dunque ancora da svilupparsi pienamente nelle sure potenzialità.				
☐ Obiettivo Nuovo	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
☒ Modifica di obiettivo già presente				
Migliorare l'output e la reputazione scientifica nazionale e internazionale del Dipartimento	Indicatore a: Numero di prodotti di ricerca in riviste di primo e secondo quartile in rapporto al numero di docenti	2.9	2.9	3.0

	Indicatore b: numero di pubblicazioni (Scopus o WoS) con co-autore afferente ad istituzione estera, normalizzate al numero totale di prodotti della ricerca	0.4	0.4	0.4
	Indicatore c: Risorse dipartimentale destinate alla mobilità internazionale dei docenti, al cofinanziamento delle spese di pubblicazione, ed al cofinanziamento delle attività di ricerca dei SSD in sofferenza	30,000	30,000	30,000
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze
Azione a: Finanziamento, con fondi del piano strategico dipartimentale, della mobilità internazionale, ed in particolare alla partecipazione a congressi/workshop internazionali e/o visiting periods dei docenti del DiSTeM presso istituzioni estere	Direttore, Delegato Ricerca, CAQ-RTMD	Budget strategico dipartimentale (EU 30,000)		Riesame 2025
Azione b: Cofinanziamento, con fondi del piano strategico dipartimentale, delle spese di pubblicazione di prodotti della ricerca	Direttore, Delegato Ricerca, CAQ-RDTM	Budget strategico dipartimentale (EU 30,000)		Riesame 2025
Azione c: Co-finanziamento, con fondi del piano strategico dipartimentale, delle attività di ricerca (spese per servizi analitici, consumabili e manutenzione attrezzature) per potenziare i SSD in sofferenza, e dei quali è necessario migliorare le performance VQR	Direttore, Delegato Ricerca, CAQ-RDTM	Budget strategico dipartimentale (EU 30,000)		Riesame 2025

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante del Dipartimento				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
Obiettivo 1.2: L'elevato impegno dei docenti del dipartimento nella conduzione e gestione dei progetti PNRR (CN e PE), associata alla riduzione nell'uscita di nuovi bandi (e.g., PRIN), ha comportato una riduzione della progettualità, richiedendo una rimodulazione a ribasso dei target				
☐ Obiettivo Nuovo ☒ Modifica di obiettivo già presente	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Migliorare l'output e la reputazione scientifica nazionale e internazionale del Dipartimento	Indicatore a: Nr. progetti di ricerca presentati, a valere su programmi UE a	2	2	3

	gestione diretta ed iniziative congiunte tra la Commissione Europea e gli Stati membri			
	Indicatore b: Numero di progetti di ricerca europei a gestione diretta finanziati	1	1	2
	Indicatore c: Numero di progetti di ricerca su bandi competitivi di livello almeno nazionale finanziati	3	3	4
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze
Azione a: Rafforzamento dell'informazione e la formazione dei docenti e dei giovani ricercatori in formazione sui bandi e sulle opportunità di finanziamento nazionali e internazionali.	Direttore, Delegato Ricerca, CAQ-RDTM, UO Ricerca del Dipartimento	NA		Riesame 2025
Azione b: Rafforzamento del supporto amministrativo a supporto della presentazione delle proposte progettuali, e alla gestione dei progetti finanziati	Direttore, Delegato Ricerca, CAQ-RDTM, UO Ricerca del Dipartimento	NA		Riesame 2025

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante del Dipartimento				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
Obiettivo 1.3: L'elevato impegno dei docenti del dipartimento nella conduzione e gestione dei progetti PNRR (CN e PE), associata alla riduzione nell'uscita di nuovi bandi (e.g., PRIN), ha comportato una riduzione delle attività di convenzione, richiedendo una rimodulazione a ribasso dei target				
☐ Obiettivo Nuovo ☒ Modifica di obiettivo già presente	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Migliorare l'output e la reputazione scientifica nazionale e internazionale del Dipartimento	Indicatore a: Nr. progetti e convenzioni realizzati in collaborazione con enti pubblici ed imprese	22	20	25
	Indicatore b: Proventi da ricerche commissionate (contratti, convenzioni di ricerca e conto terzi)	221,813	220,000	250,000
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze

Azione a: Interazione con enti pubblici (Regione, Comuni) e privati (imprese) per identificare linee di ricerca di comune interesse, che mirino al trasferimento tecnologico, all'innovazione, e al supporto e del sistema imprenditoriale locale	Direttore, Delegato Terza Missione, CAQ-RDTM, UO Ricerca del Dipartimento	NA	Riesame 2025
---	---	----	--------------

Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
L'obiettivo viene mantenuto. Si propongono le seguenti variazioni nell'articolazione degli indicatori e delle azioni. Indicatore a: si tratta di un indicatore prima attribuito all'obiettivo 2.2; Indicatori b, c e d: riformulazione in termini differenziati e di numero assoluto di immatricolazioni alla laurea di primo livello; Indicatore e: previsione di anche parziale erogazione in lingua; Indicatore f: introduzione di indicatore legato alle mobilità Erasmus. Le azioni a supporto dell'obiettivo sono state semplificate e riorganizzare. L'azione d dell'obiettivo 2.1 prevista nel PS è stata eliminata, puntando a sostenere azioni di più immediato controllo e realizzazione da parte del Dipartimento.				
☐ Obiettivo Nuovo ☒ Modifica di obiettivo già presente	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Obiettivo 2.1 Migliorare l'attrattività del Dipartimento erogando alta formazione qualificata in uno scenario internazionale	Indicatore a: Numero di studenti delle scuole medie superiori coinvolti in iniziative di orientamento (PNRR, Welcome week e Open Day)	1196	1000	1000
	Indicatore b: Numero di immatricolati ai CdL e CdLM del DiSTeM	183	240	280
	Indicatore c: Numero di immatricolati nella sede di Trapani	18	25	40
	Indicatore d: Numero di immatricolati nei CdLM del DiSTeM	45	60	80
	Indicatore e: Numero di Corsi di Studio o curriculum interamente/parzialmente (curriculum o gruppi di insegnamenti) in lingua straniera	0	0/1	1/1
	Indicatore f: numero di mobilità erasmus in entrata o in uscita sui/dai CCdSS del Dipartimento	6	8	12
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze

Azione a: Migliorare l'attrattività delle lauree e delle lauree magistrali anche attraverso l'aggiornamento dei manifesti degli studi	Coordinatrici/tori e Consigli di Corso di Studi	Nessuna	Progettazione dell'offerta formativa. Predisposizione dei manifesti e delle schede di trasparenza
Azione b: Avviare percorsi di formazione in lingua inglese per CdLM, gradualmente prevedendo anche l'estensione all'ambito delle lauree triennali	Coordinatrici/tori e Consigli di Corso di Studi	Supporti finanziari da iniziative di Ateneo	Progettazione dell'offerta formativa. Predisposizione dei manifesti e delle schede di trasparenza
Azione c: Incentivare le azioni di orientamento, consolidando il coinvolgimento dei docenti delle scuole secondarie	Delegata/o all'Orientamento e responsabili PCTO/PLS	Risorse PCTO e PLS	Le iniziative sono progettate e realizzate annualmente, distribuite su diversi periodi
Azione d: Incentivare l'erogazione dei percorsi di orientamento, rivolti agli studenti del triennio di scuola secondaria, erogati nell'ambito "dell'Orientamento attivo nella transizione scuola università" attraverso il coordinamento del Centro di Orientamento e tutorato (COT)	Delegata/o all'Orientamento	Eventuali risorse COT	Le iniziative sono progettate e realizzate annualmente, distribuite su diversi periodi
Azione e: Incrementare le mobilità erasmus in entrata e uscita, attraverso azioni di pubblicizzazione dei percorsi didattici di I e II livello	Delegato all'internazionalizzazione e per i progetti ERASMUS	Bando mobilità Erasmus	Annualmente per predisposizione accordi bilaterali e pubblicizzazione presso studenti

Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
L'obiettivo viene mantenuto. Si propongono le seguenti variazioni nell'articolazione degli indicatori e delle azioni. A seguito della riorganizzazione strategica degli indicatori e degli obiettivi dell'obiettivo 2.1, si limitano gli indicatori di questo obiettivo a quelli strettamente legati alla regolarità dei percorsi, direttamente e tempestivamente riscontrabili dai coordinatori su immaweb, fermo restando il confronto con gli indicatori ufficiali ANVUR eventualmente pubblicati.				
☐ Obiettivo Nuovo ☒ Modifica di obiettivo già presente	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Obiettivo 2.2 Aumentare la percentuale di diplomati che frequentano l'università, portando a termine con successo i percorsi di studio	Indicatore a: Numero di immatricolati ai CdL del DiSTeM	145	180	200
	Indicatore b: Percentuale di studenti che proseguono nel II anno dello stesso Corso di Studio	78,2% immaweb	80	70%

	Indicatore c: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno	dato non disponibile	55%	65%
	Indicatore d: Proporzione di laureati di primo livello entro la durata normale dei corsi (si fa riferimento all'anno solare)	40%	55%	65%
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze
Azione a: Rafforzare le azioni di tutoraggio	Delegata/o al Tutorato	Docenti DiSTeM, Dottorandi, Borsisti, Assegnisti, Contrattisti		Progettazione dell'offerta formativa. Predisposizione dei manifesti e delle schede di trasparenza
Azione b: Diffondere, attraverso il delegato alle attività del CIMDU, la conoscenza delle metodologie per l'innovazione e il miglioramento della didattica e favorirne l'adozione	Delegata/o al CIMDU	Supporti finanziari da iniziative di sostegno di Ateneo		Un evento all'anno
Azione c: Rafforzare le azioni di didattica integrativa nei percorsi di primo livello	Coordinatrici/tori e Consigli di Corso di Studi	Docenti DiSTeM		Azioni di monitoraggio semestrale. Attività continue.

Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
L'obiettivo viene mantenuto. Si propongono le seguenti variazioni nell'articolazione degli indicatori e delle azioni. Indicatore b): focalizzazione sui soli CdL; L'azione d prevista è stata disattivata e unificata con l'azione c).				
☐ Obiettivo Nuovo ☒ Modifica di obiettivo già presente	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Obiettivo 2.3 Facilitare l'ingresso e la permanenza dei laureati nel mondo del lavoro	Indicatore a: Numero di tirocini di studenti magistrali finanziati con borsa di ateneo	0	4	10
	Indicatore b: Numero di eventi di dipartimento	1	2	3

	finalizzati all'incontro dei laureandi e dei laureati con il mondo del lavoro			
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze
Azione a: Introdurre elementi di flessibilità negli ordinamenti didattici dei corsi di studio	Coordinatrici/tori	Consigli di Corso di Studi		Progettazione dell'offerta formativa. Predisposizione dei manifesti.
Azione b: incrementare le iniziative didattiche di public engagement	Delegata/o alla terza missione	Docenti DiSTeM		Le iniziative sono progettate e realizzate annualmente, distribuite su diversi periodi
Azione c: Intensificare l'organizzazione di eventi finalizzati all'incontro dei laureandi/laureati con imprese, enti e operatori economici	Delegata/o al Placement e ai Rapporti con le Imprese e il Territorio	Docenti DiSTeM		Un evento plenario annuale

Linea Strategica 3: La Terza Missione per una università al servizio del territorio				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
Obiettivo n. 3.1: Tenuto conto delle buone performance dell'indicatore nel 2024, della rilevanza che per il dipartimento riveste la promozione delle proprie attività e dei risultati della ricerca, per la quale ha anche investito delle risorse, si ritiene opportuno innalzare il target relativo al numero di iscritti sui profili social.				
☐ Obiettivo Nuovo ☒ Modifica di obiettivo già presente	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Favorire il trasferimento tecnologico e dei risultati della ricerca per lo sviluppo economico e culturale del territorio	Indicatore b: Numero di iscritti profili social	1815	1900	2000
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze
Azione b: Promuovere i risultati della ricerca attraverso canali di comunicazione tradizionali e digi-tali	Direttore, Delegato alla Terza Missione e al Trasferimento Culturale e Tecnologico, Responsabile U.O. Didattica e Internazionalizzazione	NA		Riesame 2025

2) Analisi dei prodotti conferiti per la VQR 2020-2024

Analisi critica dei dati sulla produzione scientifica, mettendo in evidenza le aree, sia in termini di tematiche sia facendo specifico riferimento ad Aree CUN/Macrosettori/Gruppi Scientifico

Disciplinari/Settori Scientifico Disciplinari in funzione della numerosità dei docenti, che costituiscono i punti di forza e i punti di criticità della Ricerca all'interno del dipartimento. L'analisi riguarda anche lo scostamento tra i prodotti conferiti e i prodotti attesi nella VQR 2020-2024.

L'attività di selezione e conferimento dei prodotti per la VQR 2020-2024 è consistita in un elaborato processo che ha visto impegnati i vari attori del Dipartimento (Direttore, Delegato alla ricerca, Commissione CAQ-RTD, Commissione VQR, Docenti tutti) per numerosi mesi. La selezione è avvenuta a partire da un elenco iniziale di 827 prodotti della ricerca (estratti dal catalogo IRIS) della Tipologia "Articoli su rivista", pubblicati dai docenti del Dipartimento durante il periodo oggetto di valutazione. A seguito di attenta analisi, su suggerimento della Commissione CAQ-RTD, Commissione VQR, e previo confronto con i singoli docenti, sono stati identificati i 150 migliori prodotti da conferire, tali da rispettare i criteri del bando (numerosità minima e massima per ogni docente). La selezione ha tenuto conto dei dati bibliometrici in prima approssimazione, ma ha anche previsto un'analisi contenutistica di concerto con i docenti. Il numero di prodotti conferiti coincide con quello dei prodotti attesi ($60 \times 2.5 = 150$).

Una auto-valutazione critica dell'attività di conferimento appena conclusasi suggerisce numerosi punti di forza e poche criticità. Riguardo ai punti di forza, si segnala l'assenza di docenti inattivi, ed il fatto che siano esclusivamente stati conferiti prodotti di Tipologia 1.01 (senza dunque doversi avvalere di altre tipologie di prodotti della ricerca, potenzialmente soggetti a valutazione più negativa). Nell'insieme, si registra una discreta distribuzione dei prodotti fra le varie aree CUN/GSD/SSD rappresentati nel Dipartimento. Inoltre, si riscontra come la stragrande maggioranza dei prodotti conferiti riguardi articoli su rivista di classe Q1/Q2, diverse decine dei quali su riviste di grande impatto ($IF > 10$). Riguardo alle criticità, si segnala la scarsa numerosità e potenziale scarso impatto (tematiche di nicchia e riviste di impatto limitato) della produttività scientifica di un numero estremamente limitato (< 5) di docenti.

3) ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI GOVERNO E GESTIONE DELLE RISORSE

a) Organizzazione del Sistema Di Governo

Organizzazione del sistema di governo

Il DiSTeM è un dipartimento interdisciplinare cui afferiscono 62 professori e ricercatori appartenenti a 25 SSD, 17 unità di personale TA, Assegnisti, Dottorandi e Borsisti.

L'organizzazione del sistema di governo dipartimentale è strutturata per attuare efficacemente le strategie dipartimentali, enfatizzando l'integrazione tra didattica e ricerca con l'obiettivo di creare un nuovo modello di aggregazione in contesti sia scientifici che formativi, rispondendo alle esigenze attuali nei campi delle Scienze della Terra e delle Scienze Naturali/Ambientali.

Le commissioni AQ dei vari CdS e la CAQ-DD, tutte caratterizzate dalla presenza di almeno uno studente, svolgono un ruolo cruciale nel monitoraggio delle attività dipartimentali con l'identificazione dei punti deboli e la proposta di azioni correttive per migliorare le prestazioni della didattica, della ricerca e terza missione. Inoltre, il dipartimento interagisce attivamente con studenti e stakeholder attraverso riunioni programmate, essenziali per la gestione collaborativa delle risorse e per esaminare l'O.F. Oltre alla capillare azione di monitoraggio delle attività di ricerca e terza missione, evidenziandone punti di debolezza e criticità, le Commissioni suggeriscono anche interventi correttivi, per potenziare la ricerca in SSD in sofferenza, incrementando la complementarità e la multi-disciplinarietà delle azioni di ricerca, e migliorare la performance della VQR. La gestione delle risorse, inclusi docenti, PTA, strutture e budget, è una componente fondamentale della strategia dipartimentale.

Ciò comporta una revisione approfondita dei dati di monitoraggio per identificare le criticità e le potenziali aree di sviluppo, sulla base del monitoraggio continuo degli indicatori di performance stabiliti dal dipartimento, in piena coerenza con quelli di Ateneo.

L'organizzazione del sistema di governo si è dimostrata pienamente funzionale ed efficace nell'espletamento delle attività istituzionali e gestionali del PSD.

b) Gestione delle Risorse del Dipartimento

Risorse umane

- (i) Le risorse di personale docente sono in generale adeguate alla strategia dipartimentale, pur con esiguità in alcuni SSD, anche alla luce dell'apertura di CdS decentrati (sede di Trapani), che impegnano vari docenti del DISTEM per un numero consistente di CFU.
- (ii) Didattica innovativa: la partecipazione di docenti DISTEM alle attività del progetto Mentore e del CIMDU è attiva da molti anni ed ha avuto refluenze percepibili nell'attività didattica.
- (iii) Le attività di aggiornamento normativo, amministrativo e tecnico del personale del Dipartimento sono promosse con azione continua: oltre alla partecipazione del personale TA ai corsi di formazione obbligatoria organizzati dall'Ateneo, su richiesta degli interessati, sono state autorizzate n. 38 richieste di partecipazione all'offerta formativa proposta dall'Ateneo attraverso interpello, validate sulla piattaforma RESOWEB.

Risorse finanziarie

-I dati inseriti sul cruscotto relativamente alle variazioni di bilancio sono corretti e riguardano progetti e attività conto terzi. Le risorse acquisite nell'anno 2024, oltre a quelle specificatamente riportate nell'**allegato 2**, sono state utilizzate, su indicazione dei responsabili scientifici, per acquisti di beni e servizi inerenti le attività progettuali.

- Circa l'utilizzo del budget strategico, il contributo assegnato per gli anni 2023/2024 pari a €. 35.070, è stato utilizzato, come da piano d'impiego, per spese di: pubblicazione (7.304,84); manutenzione ordinaria/straordinaria della strumentazione dipartimentale, e/o a spese per servizi analitici (e.g., analisi chimiche e/o di altra natura) presso centri di analisi e ricerca specializzati, italiani ed esteri (13.772,20); mobilità internazionale (2.287,03); potenziamento dell'immagine del DISTEM verso l'esterno, comunicandone l'identità e veicolandone le mission (5.000,78), per un totale di €. 33.592,47, pari al 95% dell'assegnazione.

Risorse strutturali, attrezzature e tecnologie

Il Dipartimento, utilizzando parte della quota del 5% derivante dall'attività conto terzi, ha realizzato:

- lavori di manutenzione immobili consistenti in tinteggiatura pareti;
- fornitura ed installazione climatizzatori presso via Archirafi 26 - IV piano, via Archirafi 20 - IV piano, via Archirafi 36 - II piano;
- acquisto di videoproiettore per aula didattica.

Attraverso il F.F. assegnato al DiSTeM per l'e.c. 2024, sono state acquisite attrezzature informatiche per la Segreteria e i laboratori e sono stati realizzati numerosi interventi di manutenzione su attrezzature informatiche, manutenzione ordinaria sugli immobili (riparazione di porte di accesso e la sostituzione di vetri per aule), manutenzione ordinaria relativamente agli impianti idraulici ed elettrici, tenuto conto della vetustà di questi ultimi.

Dal punto di vista laboratoriale, il settore minerale-petrografico/geochimico/vulcanologico dispone di strumentazioni a supporto per molteplici attività di ricerca e didattica: spettrometro IR (determinazione di composti inorganici e volatili); diffrattometro a raggi X (mineralogia di materiali naturali ed artificiali), spettrometro di massa per isotopi stabili; ICP-MS per analisi multi-elementari su campioni di rocce, suoli, acque; XRF portatile per analisi chimiche non distruttive di leghe, suoli e applicazioni archeometriche. La mancanza di risorse adeguate non ha permesso invece la sostituzione di alcune strumentazioni scientifiche di grande rilevanza (i.e. microscopio elettronico a scansione). Sono anche disponibili varie attrezzature per l'analisi in tempo reale dei gas vulcanici (dispositivi multi-gas, droni e camere termiche) e delle acque legate a sistemi idrotermali.

Il settore geofisico annovera: georesistivimetro, sismografo multicanale e georadar, strumenti che permettono attività didattica avanzata di indagini geofisiche.

Similmente, il settore della geologia marina dispone di strumenti avanzati per lo studio geologico (sismostratigrafico) dei fondali marini e del loro substrato.

Il settore geomorfologico, idrogeologico e geologico applicativo accanto alla dotazione di postazioni GIS, ha disponibili nuove strumentazioni per il rilievo topografico ad alta risoluzione (laser scanner e sensori LIDAR) e la analisi termografica e multispettrale.

I laboratori di zoologia, microbiologia ed ecologia sono dotati di strumentazione per caratterizzare le componenti biotiche degli ecosistemi e per lo studio delle interazioni tra specie, con particolare riferimento agli ecosistemi marini (microscopi ottici a fluorescenza e stereomicroscopi, termociclatori, strumentazione per analisi elettroforetica e acquisizione di

immagini di gel elettroforetici, incubatori, autoclavi per la sterilizzazione, congelatori -80°C per la conservazione di cellule, liofilizzatori, mineralizzatori/estrattori, gascromatografi).

Infine, sono disponibili ulteriori strumentazioni di laboratorio, quali: spettrometri di massa per isotopi stabili accoppiati ad analizzatori elementali (per analisi isotopiche di C, N, S); ICP ottico per determinazione di elementi in tracce; sistema per analisi degli idrocarburi policiclici aromatici e del profilo degli acidi grassi; spettrofotometri per determinazione di nutrienti (clorofilla e feopigmenti, carboidrati solubili, fenoli e componenti biochimiche (lipidi, protidi, glucidi)).

6 ITER DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Il Documento di Riesame annuale del Sistema di Governo Dipartimentale del DiSTeM, elaborato dalla AQ Didattica e AQ Ricerca è stato approvato dal Consiglio di Dipartimento svoltosi il 03 /04/2025.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DEL MARE - DISTEM											
DENOMINAZIONE LABORATORIO DI RICERCA	NOTE	RESPONSABILE DI LABORATORIO	PRINCIPALI ATTREZZATURE/STRUMENTAZIONI IN USO	SERVIZI EROGATI	UBICAZIONE		CONTATTI RESPONSABILE SCIENTIFICO		CONTATTI PERSONALE		LINK PAGINA WEB
					PLESSO	PIANO	TELEFONO	MAIL	TELEFONO	MAIL	
Laboratorio Ecologia Marina	laboratorio in ristrutturazione	Prof.ssa Paola Gianguazza	Microscopi ottici, Microtomo per realizzazione di sezioni istologiche, acquari per osservazioni sul comportamento di echinodermi, pc per elaborazione dati	orting out bentonico, monitoraggio fauna e flora bentonica costiera	via Archirafi 18	2	+3909123862857	la.gianguazza@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Oceanografia Biologica e Acquacultura		Prof.ssa Salvatrice Vizzini	Liofilizzatore ALPHA 2-4 LD, CHRIST; n. 2 micrometri MM200, Retsch; Stereomicroscopio MZ12, Leica; Stereomicroscopio MZ12.5, Leica; Stereomicroscopio MZ16, Leica; Microscopio a contrasto di fase fluorescente Leitz DM RB, Leica con fotocamera Fleascan C3; vibrotastatore AS200, Retsch	Preparazione (essiccazione, macinazione, ecc.) di campioni biotici e abiotici per le analisi chimiche. Analisi granulometrica del sedimento. Sorting e individuazione di specie planctoniche e bentoniche.	via Archirafi 18	2	+3909123862877	arice.vizzini@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/content/documents/laboratori/LABOMAR-def.pdf
Laboratorio di Contaminanti Ambientali Inorganici		Prof.ssa Salvatrice Vizzini	GC 2010, Shimadzu; GC-MS QP2010 Plus, Shimadzu; Syncore-Plus, BUCHI evaporatore; Sistema Soxhlet B-811, BUCHI.	Estrazione e analisi degli IPA e degli acidi grassi	via Archirafi 18	2	+3909123862877	arice.vizzini@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/content/documents/laboratori/LABOMAR-def.pdf
Lab. Ecologia isotopica		Prof.ssa Salvatrice Vizzini	IRMS System - DELTA V ADVANTAGE, Thermo Scientific; IRMS System - XP, Thermo Scientific; Analizzatore Elementale FlashEA 1112, Thermo Scientific; Analizzatore Elementale FLASH 2000, Thermo Scientific; GC TraceGC Ultra Finnigan, Thermo Scientific; Spettrofotometro UV-2101PC, Shimadzu; Spettrofotometro Cary Eclipse, Varian; Spettrofotometro UV-Vis CARY50 + lettore microplacche 50 MPK, Varian	Analisi di $\delta^{15}\text{N}$, $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{34}\text{S}$. Contenuto % di C, N e S. Determinazione dei nutrienti (nitriti, nitrati, ammoniaca, ortofosfati e silicati), della clorofilla e dei fitopigmenti, dei carboidrati solubili, dei fenoli e delle componenti biotiche (LPG), ecc..	via Archirafi 18	2	+3909123862877	arice.vizzini@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/content/documents/laboratori/LABOMAR-def.pdf
Laboratorio di Contaminanti Ambientali Organici		Prof.ssa Salvatrice Vizzini	ICP-OES 8000 PerkinElmer; Mineralizzatore/estrattore a microonde ETHOS UP, Milestone	Mineralizzazione e analisi degli elementi in tracce (As, Al, Cd, Hg, Cu, Zn, V, Cr, Mn, Pb, ecc.)	via Archirafi 18	2	+3909123862877	arice.vizzini@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/content/documents/laboratori/LABOMAR-def.pdf
Laboratorio di Ecologia Molecolare	laboratorio in fase di completamento	Prof. Marco Milazzo	QuantStudio 3.0 qPCR System, Cappa a flusso laminare BIOACTIVA, Armadio per infumatori, Qubit™, Bilance analitico Kern Sartorius, Mini e macro Centrifughe ventilate MySpin, refrigeratore, Congelatore/Frigoriferi, Ultracentrifughe 100 L, Pompa a vuoto Sartorius Microstar® con rampa 3 posti, Pompa Peristaltica ALEXIS a doppia testa, Thermo blocker, Biotas T100 thermal cycler, Eppendorf biophotometer D30, Li-cor C-digi blot scanner	Analisi biomolecolari volte alla produzione di dati barcoding e meta-barcoding di DNA ambientale o bulk DNA (da diverse matrici: acqua, sedimenti, biomas), genetica di popolazione, filogeografia, produzione di dati -omics.	via Archirafi 20	2	+3909123862863	mco.milazzo@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Cartografia Geologica		Prof. Attilio Sulli	MOVE® (Engineering and Structural Geology Software); Plotter HP Designjet Z2100 Photo, Stampante 3D Ultimaker2+, Stampante Brother MFC-5340DW, work station, archivio geologico scilabno carte geologiche alla scala 1:25.000; Drone X1000 Pro per teleselezione equipaggiato con camera LIDAR GS-360X, Magnetometro SENSYS MagDrone R3, Sistema di posizionamento RTK-GNSS; Agisoft Meshbase Professional.	Realizzazione di carte geologiche nell'ambito delle attività di produzione della Carta Geologica d'Italia inquadrata all'interno del Progetto CARG (CARtografia Geologica); realizzazione di modelli geologici tridimensionali di sottosuolo; stampa 3D di modelli geologici, realizzazione di modelli digitali del terreno ad altissima risoluzione, realizzazione di modelli magnetometrici del sottosuolo.	via Archirafi 20	3	+3909123864631	attilio.sulli@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Geologia Marina		Prof. Attilio Sulli	PC - IHS Kingdom® (Seismic and Geological Interpretation Software) - Sonarwin® Software; archivio di dati di sismica a riflessione sia profonda che ad alta risoluzione del territorio siciliano e relativo off-shore, log stratigrafici di pozzi; sistema sparkler Geo-Spark 1000F PPS; ROV DEEP TREKKER REVOLUTION BASE PACK; Drone X1000 Pro; Klein 3900; Multibeam Echosounder - Reson SeaBat 8125; Sub Bottom Profiler - Imnomag SES-2000 compact; Benthic Shear 2L; Qimera® Software	Acquisizione, processing, analysis ed interpretazione di dati sismici acustici dei fondali marini; campionamento dei fondali marini; realizzazione di carte morfobattimetriche dei fondali marini; realizzazione di carte sedimentologiche dei fondali marini; ricostruzione del modello geologico 3D del sottofondo marino; valutazione delle pericolosità geologiche e del rischio sismico-sedimentario.	via Archirafi 20	3	+3909123864631	attilio.sulli@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Monitoraggio e Metodi Sismici	Laboratorio in convenzione tra DISTEM e Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	Dott. Antonino D'Alessandro	Sismometri larga banda, sismometri corto periodo, Sismometri posthole, acquisitori sismici, sistemi trasmissione dati, sistemi di alimentazione, sistemi di sincronizzazione, sistemi di taratura, sistemi di controllo elettronico, sistemi di misura di precisione, stampante 3D, laboratorio elettronico, strumentazione da laboratorio.	Monitoraggio sismico, misure sismiche attive e passive, misure geofisiche attive e passive, Riparazione strumentazione sismica e geofisica.	via Archirafi 20	3		antonino.dalesandro@ingv.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Meccanica delle Terre "G. Pipitone"		Prof.ssa Chiara Cappadonia	Macchine per prove di taglio ed edometriche; Pemmetest; Attrezzatura per rilievi geomeccanici; Sclerosimetro. Penetrometro dinamico leggero.	Definizione delle caratteristiche meccaniche su campioni di terreno e rocce e strumentazione utile sia in situ che in laboratorio.	via Archirafi 20	4	+3909123864664	a.cappadonia@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Idrogeologia e Frane		Prof. Edoardo Rortigliano	work station, pc, plotter - laser scanner terrestre	GIS analysis e rilievi	via Archirafi 20	4	+3909123864669	rdo.rortigliano@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Geomorfologia e Geologia applicata		Prof.ssa Chiara Cappadonia	workstation; pc; GPS; stampanti	Remote sensing, Cartografia tematica	via Archirafi 20	4	+3909123864664	a.cappadonia@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Ecologia della Conservazione		Prof. Renato Chemello e Prof. Marco Milazzo	Stereomicroscopi e microscopi composti con sistemi camera; sistemi video subacquei remoti con monocamera (BRUV), sistemi video subacquei con stereo-camera (DOV), loggers di temperatura/pH, sonde multiparametriche, Correntometri Tilt, software CAL, EVENT, MEASURE e TRANSECT (SeaGis®) per le analisi video di habitat e comunità.	Laboratorio umido attrezzato per bionomia bentonica, dissezione animali e analisi contenuti stomacali. Analisi di comunità bentoniche ed ichne marine attraverso tecniche tradizionali e video	via Archirafi 20	4	+3909123862862 +3909123862863	ro.chemello@unipa.it mco.milazzo@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Idromorfologia		Prof. Edoardo Rortigliano	work station e pc - droni	GIS analysis e rilievi	via Archirafi 20	4	+3909123864669	rdo.rortigliano@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Sedimentologia "G. Ferruzza" e Micropaleontologia		Prof. Mauro Agate/Prof. Alessandro Incarbona	Granulometro laser fritsch analysette 22 - Vibroavaglio fritsch analysette 3 pro e batteria di sonodi a norma ISO 3310-1 - Bagno a ultrasuoni fritsch laborette 17 - Quarantone meccanico fritsch laborette 27 - Cappa di aspirazione - Cappa chimica aspirante analitico carbo 900 exhaust - bilancia di precisione PRECISA XB6200D - Bilancia di precisione PRECISA G200D - Bilancia di precisione ORMA BCE62PT - Forno ventilato matet - Dispensore matet S156-10N - 2 cucchiaini di Casagrande matet DT13-D80 - Vasca di decantazione - Diffusore di acqua matet; bagno ad ultrasuoni e lampada a raggi UV, Spettrometro XRF portatile Olympus VANTA VCA dotato di tubo RX asodo in Ag, 50kV, Rilevatore Silicon Drift (SDD), 39 elementi.	Preparazione di campioni di sedimenti per esecuzione di analisi granulometriche; analisi di campioni di terre con valutazione dei limiti di Atterberg. Preparazione vetrini per nanofossili ed analisi qualitative e quantitative a nanofossili; analisi mineralogiche e composizionali semi quantitative non distruttive.	via Archirafi 22	2	+3909123864650	mauro.agate@unipa.it a.incarbona@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Taglio Rocce	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Maurizio Gasparo Martelli	Tagliatrici a disco per rocce	Preparazione di campioni di roccia per analisi stratigrafiche e petrografiche	via Archirafi 22	2	+3909123864664	rizio.gasparo@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di preparazione sezioni sottili	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Maurizio Gasparo Martelli	Attrezzatura incollaggio fettine di roccia su vetrini (colle polimeriche bi-component) e attrezzatura per rifinitura (dischi diamantati a tazza) e lucidatura (paste diamantate) di campioni di rocce	Preparazione di sezioni sottili di rocce	via Archirafi 22	2	+3909123864664	rizio.gasparo@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Geologia Stratigrafica		Dott.ssa Simona Todaro	Stereomicroscopio; Microscopio polarizzatore; Microscopio ottico a fluorescenza.	Analisi sedimentologiche e stratigrafiche di campioni di rocce sedimentarie; Analisi diagenetica dei cementi in rocce carbonatiche.	via Archirafi 22	2	+3909123864616	simona.todaro@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Preparazione campioni per Spettrometria Infrarossa	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Silvio Rotoletto	trezzatura per lucidatura (lappatura) di campiolmini minerali (carte abrasive, paste diamantate)	Preparazione minerali per analisi IR	via Archirafi 26	3	+3909123861608	svio.rotolo@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Separazione Argille		Prof. Giuseppe Montana	Solarbox 1500e (camera climatica), Stereomicroscopio, Bilancia di precisione E-42B Gibertini, Bilancia Europa 1000 Gibertini, Forno a Muffola Bibby Stuart, Forno Breda Modello ED-S 56, Piattaforma basculante Bibby Stuart STR6, Centrifuga ALC 4218, Vibroavaglio Fritsch con colonna setacci, Cucchiaino di Casagrande	Analisi granulometriche sedimenti, analisi granulometrica per staccatura e centrifugazione argille. Determinazione dei limiti di Atterberg. Cotture sperimentali materie prime ceramiche. Perdita per calcinazione per analisi chimiche (LOI)	via Archirafi 26	4	+3909123861607	giuseppe.montana@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Chimica Analitica Ambientale		Prof.ssa Daniela Piazzese	Sistema elettrochimico e spettrofotometrico	Analisi metalli	via Archirafi 26	4	+3909123897955	ara.piazzese@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Spettrometria Infrarossa (FT-IR)		Prof. Silvio Rotoletto	Spettrometro FT-IR Bruker Tensor 27 (banco ottico) con Microscopio IR Hyperion 2000, Separator di minerali magnetico isodiamico (Franz)	Analisi IR di minerali e vetri vulcanici. Analisi di vetrini, pigmenti, leganti e materiali impiegati nel restauro.	via Archirafi 26	5	+3909123861608	svio.rotolo@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Microinquinanti e Analisi in tracce	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Calabrese/Prof. Piazzese	ICP-MS / MP- AES - mineralizzazione e preparazione dei campioni	Analisi in tracce di ioni metallici	via Archirafi 26	5	+3909123862426 +3909123897955	jo.calabrese@unipa.it ara.piazzese@unipa.it			su richiesta da concordare https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html

Laboratorio di Microbiologia (Environmental Microbiology & Microbial ecology Lab)	laboratorio in fase di trasloco	Prof.ssa Paola Quatrini	Il Laboratorio di Microbiologia Ambientale ed Ecologia Microbica (EMME-Lab) è dotato di una rinnovata e completa strumentazione per condurre ricerche di microbiologia convenzionale e molecolare finalizzate principalmente all' esplorazione della diversità microbica, alla valorizzazione e allo sfruttamento di microrganismi utili per l' uomo, l' agricoltura e l' ambiente. Il laboratorio è dotato di autoclave, cappa a flusso laminare, incubatori, centrifughe, sistemi di filtrazione e tutto l' occorrente per l' allestimento di colture di arricchimento e microsomi e per l' isolamento e caratterizzazione di batteri da matrici ambientali. Il laboratorio è inoltre dotato di centrifughe, spettrofotometro Nanodrop, apparecchiature elettroforetiche e termociclatore per l' estrazione e l' analisi degli acidi nucleici.	Analisi microbiologiche di matrici ambientali (acqua, suolo, piante intestino di animali etc) con metodi culturali e coltura indipendenti, metabacoding e metagenomica (sequenziamento effettuato in service esterno); isolamento di batteri e funghi in coltura pura e identificazione; valutazione del potenziale di biorisanamento di matrici contaminate da idrocarburi e solventi clorurati.	via Archirafi 36	2	+3909123897320	pa.quirini@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/contenuti/documenti/laboratori/EMME-lab.pdf
Laboratorio di Vulcanologia		Dott. Marcello Bietto	Work station, Server dati Qnap, Stampante 3D, Multi-gas Diluatore/Mixer, Stazioni Multi-GAS mobile permanenti e per droni, Stazioni UV Camera portatili e permanenti, Camera Termica, banco e strumentazione per elettronica e meccanica	Calibrazione e diagnosi per sensori gas, sviluppo e costruzione strumentazione monitoraggio gas, disegno e stampa 3D, sistemi di telemedici dati, sviluppo e programmazione applicativi per acquisizione ed elaborazione dati	via Archirafi 36	2	+3909123861625	cello.bietto@unipa.it	+3909123861610	hale02	richiesta da concorsu	https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Raggi X e SEM		Prof.ssa Giovanna Scovelletti	Diffratometro RX, microscopio a luce polarizzata con camera	Analisi mineralogiche su polveri	via Archirafi 36	2	+3909123861622	anna.scopelliti@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/contenuti/documenti/News_Attachment/Laboratorio-Diffratometria-RX.pdf
Laboratorio Chimico/Rocce		Prof.ssa Giovanna Scopelliti	Stufa 280°C, muffola 1100°C, taglia rocce, centrifughe, metallizzatore a grafite, mulino planetario a sfere	Preparazione campioni	via Archirafi 36	2	+3909123861622	anna.scopelliti@unipa.it	libera			
Laboratorio Spettrometria di Massa		Prof.ssa Giovanna Scovelletti	Spettrometro di massa (d13C - d18O), stufa 200°C	Isotopi stabili su rocce e acque	via Archirafi 36	2	+3909123861622	anna.scopelliti@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/contenuti/documenti/News_Attachment/Laboratorio-Isotopi-stabili.pdf
Laboratorio Geochimica delle Acque		Prof. Sergio Calabrese	Cromatografia ionica-titolatore-analisi gravimetriche	Analisi acque specie maggiori/lisciviazioni	via Archirafi 36	2	+3909123862426	so.calabrese@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio ICP-MS		Prof.ssa Daniela Varrica	ICP-MS, Cappa a flusso laminare	Analisi elementi in traccia acque, suoli, vegetazione	via Archirafi 36	3	+3909123861644	dela.varrica@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/contenuti/documenti/laboratori/ICP-MS-Laboratorio.pdf
Laboratorio di Ecologia - Unità di chimica e morfodinamica	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Gianluca Sarà	Centrifughe, Cappa chimica, Bilance analitiche, Spettrofotometro Shimadzu UV-1800, bagnetto a ultrasuoni sonicator, TOC-LCSH FA Shimadzu, Elementar TOC, PHmetro da banco	Misura delle variabili chimico-fisiche delle acque e quantificazione del carbonio organico ed inorganico	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123862872 +3909123862853	gluca.sara@unipa.it	Su richiesta da concorsu			https://eeb.unipa.it/servizi/#
Laboratorio di Ecologia - Unità di tassonomia e tratti funzionali	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Gianluca Sarà	Stereo Microscopio Discovery V12 Zeiss , Microscopio Semi 508 con AxioCam 105 Zeiss, Microscopio AXIO 200M V16, Multistate 4e - Beckman, ZooSCAN MV Hydroptic, Coulter counter Beckman	Analisi di comunità planctoniche e nectoniche; analisi di Macrozoobenthos e fitobenthos.	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123862872 +3909123862853	gluca.sara@unipa.it	Su richiesta da concorsu			https://eeb.unipa.it/servizi/#
Laboratorio di Ecologia - Unità di Ecologia del cambiamento climatico	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Gianluca Sarà	a. 2 celle termostate 9ns2 per esperimenti in mesocosmo, respirimetri e microrespirometro, PAM e DivingPAM, mesocosmi, chiller e riscaldatori programmabili, camere bentiche subacquee, sensori temperatura, luce, ossigeno, conducibilità) e Ph.	Esperimenti in mesocosmo, studio dei tratti funzionali e del metabolismo degli organismi marini	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123862872 +3909123862853	gluca.sara@unipa.it	Su richiesta da concorsu			https://eeb.unipa.it/servizi/#
Laboratorio di Ecologia - Unità Ecologia di comunità	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Gianluca Sarà	Micromulino MM200 Resch, Stufa a ventilazione forzata M250-VF, Vibrostaccatore AS 200 Resch con batteria di setacci, forno a muffola, tavolo da dissezione , drone e attrezzatura fotografica subacquea, rosette e bottiglie niskin, Benue Van Veen (5L, 25L).	Macinazione automatica di campioni di sedimente e biota; preparazione di campioni di sediment per esecuzione di analisi granulometriche; dissezione di organismi marini; campionamento di acqua e sedimenti	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123862872 +3909123862853	gluca.sara@unipa.it	Su richiesta da concorsu			https://eeb.unipa.it/servizi/#
Laboratorio di Cartografia	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Agostino Tomasello	Attrezzature video e computer, droni subacquei ed aerei con sistema RTK.	Studi di monitoraggio ambientale, studi di biodiversità, produzione di carte tematiche.	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123862852	ao.tomasello@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Fanerogame marine	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Agostino Tomasello	Tavoli da dissezione, forno a muffola, cappe ad aspirazione, congelatori a pozzetto, bilancia analitica, Microtomo (Micron HM550), stereoscopi e microscopi	Analisi morfometriche e analisi della biomassa di fanerogame marine. Sezioni di campioni vegetali	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123862852	ao.tomasello@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Metodologie Genomiche e Cellulari BFM-CNR	laboratorio in ristrutturazione e Convenzione DISTeM-CNR in scadenza	Dott.ssa Giusi Forte			Viale delle Scienze Ed. 16	T		giusi.forte@bfm.cnr.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Immunobiologia Marina	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Matteo Cammarata	icroscopio, Centrifuga da banco, Apparat per elettrofresi, piastre agitatore riscaldanti, stufe	Indagini immunologiche su campioni di organismi marini	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123891805	so.cammarata@unipa.it	Su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio di Immunobiologia Marina	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Matteo Cammarata	Centrifuga da banco, piastre riscaldanti, stufette, microtomo, piastre agitatore riscaldante, ca	Indagini immunologiche su campioni di organismi marini	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123891805	so.cammarata@unipa.it	Su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Laboratorio Mesocosmo Fanerogame	laboratorio in ristrutturazione	Prof. Agostino Tomasello	vasche da 250 L, sistema di filtrazione e pompaggio dell'acqua, Diving PAM, cappe ad aspirazione, lampade phytoled da 200 W, ocnometro, sonde sonde per misure istantanee e in continuo di temperatura e conducibilità in mare.	Esperimenti in mesocosmo.	Viale delle Scienze Ed. 16	T	+3909123862852	ao.tomasello@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html
Imbarcazione da Ricerca Antonino Borzi	barca/laboratorio	Prof. Agostino Tomasello	Lunghezza 14,5 m. 3 cabine 8 posti letto, cucina, cambusa, doppia comanderia in plancia e fly, bow truster, sistemi di supporto alle immersioni subacquee.Muti beam, side scan, sub-bottom, echo sounder, apparati per navigazione fuma e sonarima, local laboratorio di biologia e geologia marina e di acquisizioni cartografiche. Gruetta sbaraccane.	Attività di monitoraggio delle comunità marine, animali e vegetali. Rilevazione delle caratteristiche batimetriche, morfologiche e stratigrafiche dei fondali.	Porticciolo turistico della Cala, Pontile Nord 4, Società canottieri Palermo		+3909123862852	ao.tomasello@unipa.it	su richiesta da concorsu			https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/struttura/laboratori.html