

# PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE- PDip 2023

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA, DELL'AMBIENTE E DELLA VITA

DISTAV

Rev	Data	Elaborazione	Approvazione
1	7 Novembre 2023	Commissione AQ DISTAV Revisione del PQA	Consiglio DISTAV

## SOMMARIO

<b>1 - VISIONE STRATEGICA E OBIETTIVI DEL DIPARTIMENTO</b> .....	3
1.1 - Descrizione del Dipartimento .....	3
1.2A - Obiettivi della Didattica .....	4
1.2B - Obiettivi della Ricerca .....	6
1.2C - Obiettivi della terza missione/impatto sociale .....	9
<b>2 - ORGANIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO E MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ</b> .....	14
2a - Organizzazione del Dipartimento .....	14
2b - AQ Dipartimento .....	19
<b>3 - DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE ECONOMICHE E DI PERSONALE</b> .....	21
<b>4- DOTAZIONE DI PERSONALE</b> .....	24

## 1. VISIONE STRATEGICA E OBIETTIVI DEL DIPARTIMENTO

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare
<b>E.DIP.1</b> Definizione delle linee strategiche per la didattica, la ricerca e la terza missione/impatto sociale	<b>E.DIP.1.1</b>	Il Dipartimento ha definito formalmente una propria visione, chiara, articolata e pubblica, della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale con riferimento al complesso delle relazioni fra queste e tenendo conto della pianificazione strategica di Ateneo, del contesto di riferimento, delle competenze e risorse disponibili, delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico
	<b>E.DIP.1.2</b>	Il Dipartimento ha declinato la propria visione in politiche, strategie e obiettivi di breve, medio e lungo termine, riportati in uno o più documenti di pianificazione strategica e operativa, accessibili ai portatori di interesse (interni ed esterni).
	<b>E.DIP.1.3</b>	Il Dipartimento, per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di formazione, ricerca, innovazione e sviluppo sociale, stipula accordi di collaborazione con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati, del proprio contesto di riferimento e ne monitora costantemente i risultati.
	<b>E.DIP.1.4</b>	Gli obiettivi proposti sono plausibili e coerenti con le politiche e le linee strategiche di Ateneo, con le risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, economiche, di conoscenze, strutturali e tecnologiche disponibili, con i risultati della VQR, gli indicatori di produttività scientifica dell'ASN, i contenuti della SUA-RD e con i risultati di eventuali altre iniziative di valutazione della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo e dal Dipartimento.

### 1.1 Descrizione del Dipartimento

#### *Breve introduzione al Dipartimento*

Il DISTAV si occupa di didattica e ricerca in campo geologico, biologico e ambientale. Tali attività sono strettamente collegate all'ambito della terza missione e comprendono competenze che vengono messe a disposizione anche per il trasferimento di conoscenze al tessuto sociale.

Afferiscono al DISTAV ricercatori di area Geologica e Biologica (Aree 04 e 05) afferenti a 23 settori scientifico-disciplinari, 21 dei quali in esclusiva a scala di Ateneo. Il DISTAV eroga **8 corsi di studio** (Lauree Triennali in Scienze Biologiche, Scienze Geologiche, Scienze Ambientali e Naturali; Lauree Magistrali in Biologia Applicata e Sperimentale, Biologia ed Ecologia Marina, Conservazione e Gestione della Natura, Scienze Geologiche, Metodologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali) e partecipa come Dipartimento associato a corsi erogati da altri dipartimenti nei campi delle biotecnologie, dell'ingegneria per i rischi naturali, della valorizzazione dei territori e turismi sostenibili. Il DISTAV è responsabile del **Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio STAT** (due curricula: Scienze della Terra e Biologia Applicata all'Agricoltura e all'Ambiente) e del **Curriculum di Scienze dell'Ecosistema Marino (SEM)** nel corso di Dottorato in **Scienze e Tecnologie del Mare STM**. I corsi di Laurea, gli obiettivi didattici, le linee e i progetti di ricerca attivi sono presentati nel sito web del DISTAV ([www.distav.unige.it](http://www.distav.unige.it)).

Al 01/09/2023, fanno parte dell'organico del DISTAV 77 docenti/ricercatori, di cui 10 professori ordinari (4 di area 04, 6 di area 05), 38 professori associati (19 di area 04, 19 di area 05), 25 ricercatori a tempo determinato (10 di area 04, 15 di area 05) e 4 ricercatori a tempo indeterminato (1 di area 04, 3 di area 05). Nel DISTAV operano ad oggi 52 dottorandi (34 dottorandi STAT e 18 STM), 30 assegnisti, 4 borsisti di ricerca e diversi altri collaboratori a contratto. Il personale DISTAV include inoltre 35 tecnici-amministrativi (incluso il Responsabile Amministrativo) a tempo indeterminato, di cui 23 per l'area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, 8 per l'area amministrativa e 4

per i servizi generali. Sono inoltre operativi 9 unità di personale a tempo determinato di area tecnico-scientifica ed elaborazione dati e 3 unità di personale a tempo determinato di area amministrativa. Tra essi 5 unità di personale a tempo indeterminato (3 cat.B, 1 cat.C ed uno D) lavorano all'Orto Botanico e 1 tecnico cat. D è dedicato al progetto ERC di carattere archeologico, conseguito dalla Prof. Stagno (DAFIST). Allo stesso progetto ERC è anche dedicato 1 dei 9 tecnici a tempo determinato.

#### *Aree di comune interesse dei docenti-ricercatori e tematiche di ricerca attive*

Le attività e i prodotti della ricerca del DISTAV integrano la visione di ricerca “disciplinare” con quella “transdisciplinare” per investigare sistemi naturali complessi di interazione tra geo e biosfera e per sviluppare conoscenze trasversali a temi scientifici di area biologica e geologica e a temi multidisciplinari di salvaguardia del patrimonio ambientale e culturale. Le linee di **ricerca di base in ambito biologico (area 05) e geologico (area 06)** (v. sezione *Progetto culturale del Dipartimento e tipo di ricerca svolta*) sono la base per lo sviluppo di **programmi interdisciplinari** sul monitoraggio, la diagnostica e la gestione dei problemi ambientali in ambiti marini e terrestri. Questa progettualità si coniuga con le necessità produttive e gestionali del territorio e con i temi di sorveglianza, sicurezza e vulnerabilità dell'ambiente e del territorio. Nello specifico, alcune linee portanti per la ricerca dipartimentale sono rappresentate da: (i) il mare, per aspetti ambientali e produttivi; (ii) la sicurezza, per la protezione civile, la gestione del territorio, la protezione delle infrastrutture; (iii) la qualità della vita, per aspetti di tutela della salute e sostenibilità ambientale; (iv) la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale del territorio. Le suddette linee di ricerca sono **identitarie del DISTAV** e rientrano negli ambiti individuati dalle linee programmatiche di Ateneo 2019-2021, 2020-2022 e 2021-2023: linee e progetti di ricerca attivi del DISTAV sono presentati nel sito web del dipartimento (<https://distav.unige.it/ricerca>).

#### *SSD del Dipartimento e settori ERC rilevanti*

	<b>Area 04 – Scienze Geologiche</b>	<b>Area 05 – Scienze Biologiche</b>
<b>SSD</b>	GEO/01-GEO/12 (tutti i settori)	BIO/01-BIO/07; BIO/09; BIO/11; BIO/18; BIO/19 (11 Settori)
<b>Settori ERC</b>	PE10-2 PE10-5 PE10-6 PE10-7 PE10-8 PE10-9 PE10-10 PE10-11 PE10-12 PE10-13 PE10-14 PE10-15 PE10-17 PE 10-18 PE10-19 PE10-20	LS1-5 LS1-11 LS2-8 LS3-2 LS3-3 LS3-6 LS3-7 LS3-8 LS3-9 LS3-10 LS3-11 LS4-2 LS4-3 LS4-5 LS5-2 LS5-4 LS5-6 LS6-3 LS6-7 LS7-2 LS7-3 LS8-1 LS8-2 LS8-3 LS8-4 LS8-5 LS8-6 LS8-8 LS8-9 LS8-11 LS9-1 LS9-4 LS9-5 LS9-6 LS9-8 LS9-9 PE10-6 PE10-8 SH2-2 SH5-11 SH6-1 SH2-7 SH2-10

Tabella 1. Settori Scientifico Disciplinari ed ERC del DISTAV

La distribuzione dei docenti DISTAV sugli SSD di Area GEO (04) e BIO (05) è la seguente:

Docenti per SSD, Area Geo: GEO/01 = 1; GEO/02 = 2; GEO/03 = 5; GEO/04 = 5; GEO/05 = 2; GEO/06 = 2; GEO/07 = 3; GEO/08 = 2; GEO/09 = 4; GEO/10 = 4; GEO/11 = 2; GEO/12 = 2

Docenti per SSD, Area 05: BIO/01 = 2; BIO/02 = 2; BIO/03 = 5; BIO/04 = 1; BIO/05 = 9; BIO/06 = 4; BIO/07 = 9; BIO/09 = 4; BIO/11 = 3; BIO/18 = 2; BIO/19 = 2.

### **1.2A. Obiettivi della didattica**

#### *Le linee strategiche dell'Ateneo*

Nel DISTAV, le attività didattiche riflettono la visione della ricerca dipartimentale, articolata in attività di ricerca “disciplinare” integrata con quella “transdisciplinare” per la conoscenza, la conservazione e la gestione di sistemi naturali complessi di interazione tra geo e biosfera, e per sviluppare conoscenze trasversali a temi scientifici, ambientali ed umanistici.

La didattica di II e III livello in particolare è strettamente in relazione con le più avanzate linee di ricerca condotte a livello nazionale e internazionale dai ricercatori e docenti del DISTAV in campo biologico, geologico e ambientale, anche in relazione alle attività del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza– Next Generation Italia. Gli obiettivi della didattica del DISTAV sono in coerenza con i Sustainable Development Goals dell'Agenda ONU 2030, non solo con l'obiettivo 4 (istruzione di qualità) ma in particolare con gli obiettivi 3 (salute e benessere), 14 (la vita sott'acqua), 15 (la vita sulla terra), 11 (lotta contro il cambiamento climatico). Per quanto riguarda la dimensione internazionale della Didattica, oltre alla promozione dei programmi Erasmus, alcuni degli insegnamenti dei diversi corsi di laurea sono

tenuti in inglese ed in parte del materiale didattico è fornito in lingua inglese. Pertanto, gli obiettivi della didattica del DISTAV sono pienamente allineati con il Piano Strategico di Ateneo 2021-2026.

#### *Il progetto culturale del Dipartimento*

La didattica erogata dal DISTAV rientra negli ambiti di Scienze della Terra, delle Scienze Biologiche, delle Scienze Ambientali e Naturali, in un progetto culturale organico che si sviluppa in didattica di I, II e III livello. I corsi di Laurea e gli obiettivi didattici sono presentati nel sito web del DISTAV ([www.distav.unige.it](http://www.distav.unige.it)).

I Corsi di Studio (CdS) afferenti al Dipartimento sono:

Corsi di Laurea (nuovo ordinamento):

- (Codice 9916 – sede Genova – classe L-32) Scienze ambientali e naturali
- (Codice 8762 – sede Genova – classe L-13) Scienze biologiche
- (Codice 8763 – sede Genova – classe L-34) Scienze geologiche

Corsi di Laurea Magistrale:

- (Codice 11158 – sede Genova – classe LM-6) Biologia Applicata e Sperimentale
- (Codice 10723 – sede Genova – classe LM-6/75) Biologia ed Ecologia Marina
- (Codice 10589 – sede Genova – classe LM-64) Conservazione e Gestione della Natura
- (Codice 9009 – sede Genova – classe LM-11) Metodologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali
- (Codice 9022 – sede Genova – classe LM-74) Scienze Geologiche

Nell'attività didattica sono coinvolti docenti di area Geologica e Biologica (Aree 04 e 05) afferenti a 23 settori scientifico-disciplinari, alcuni dei quali partecipano a corsi erogati da altri dipartimenti negli ambiti delle biotecnologie, dell'ingegneria per i rischi naturali, della valorizzazione dei territori e turismi sostenibili.

Al DISTAV afferiscono

- il Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio STAT (due curricula: Scienze della Terra e Biologia Applicata all'Agricoltura e all'Ambiente)
- il Curriculum di Scienze dell'Ecosistema Marino (SEM), del corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie del Mare (STM).

#### *Risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, economiche, strutturali e tecnologiche disponibili*

Le risorse del personale docente sono in larga parte sufficienti a garantire la sostenibilità delle attività didattiche. Alcune risorse del personale tecnico-amministrativo sono dedicate interamente alla gestione della didattica del DISTAV (es: segreteria didattica) o supportano le attività didattiche di laboratorio previste a manifesto nei diversi corsi di laurea. Per lo svolgimento di esse, il DISTAV ha la disponibilità di vari laboratori didattici dedicati alle diverse discipline/aree tematiche (biologici, geologici, per scienze ambientali).

Per assolvere ai propri obiettivi formativi, l'offerta didattica dei CdS afferenti al DISTAV è caratterizzata da un numero assai corposo di attività sperimentali (laboratori ed esercitazioni pratiche) svolte in diversi laboratori didattici (per oltre 160 CFU, per un totale di almeno 2500 ore). In particolare, la numerosità degli studenti iscritti al I anno dei CdS in Scienze Biologiche (a numero programmato di 150 studenti) e in Scienze Ambientali e Naturali (con una media di 140 iscritti nell'ultimo triennio), comporta la ripetizione dei turni di laboratorio per diversi gruppi di studenti. Lo stesso, seppur in minor misura, si verifica per gli altri anni di tutte le Lauree Triennali e Magistrali. Tali attività richiedono il supporto, per l'organizzazione e la gestione dei laboratori, di personale di area tecnica: attualmente, a tale attività contribuiscono 13 unità di personale tecnico che già svolgono attività nei numerosi laboratori di ricerca e conto terzi del DISTAV, e sono inoltre impegnati in diverse attività trasversali gestionali del dipartimento.

Il DISTAV dispone di un'ampia gamma di risorse tecnologiche (strumentazione di laboratorio, mezzi informatici, etc.) a supporto dell'attività didattica (vedi Sezione 4 del presente documento).

#### *Il contesto di riferimento in cui opera il Dipartimento*

Il Dipartimento, per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di formazione, stipula accordi di collaborazione con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati del proprio contesto di riferimento, e ne monitora costantemente i risultati attraverso consultazioni successive con i rappresentanti dei portatori di interesse per ogni

corso di laurea. Inoltre, monitora il posizionamento dei diversi corsi di laurea, in particolare delle lauree di II livello, rispetto all'area geografica e nazionale, e ridefinisce le linee strategiche per la programmazione dell'attività didattica in funzione delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico, tenendo conto della pianificazione strategica di Ateneo.

A partire dall'a.a. 2024/25, verrà effettuata una riorganizzazione delle lauree di II livello, in modo da meglio allinearsi con il Programma Triennale 2022 – 2024 dell'Ateneo e in particolare con l'OBIETTIVO STRATEGICO 1 - Allineare l'offerta formativa alle sfide future e alle esigenze della società, valorizzando la dimensione internazionale della didattica, AZIONE 1.1 Adeguare l'offerta formativa alle esigenze del contesto socioeconomico.

#### *Accordi di collaborazione con attori economici, sociali e culturali*

In quest'ottica, la didattica del DISTAV si svolge anche in collaborazione e convenzioni con Enti pubblici e società private che operano sia sul territorio che a livello nazionale e che rappresentano gli attori di riferimento del contesto economico, sociale e culturale (*Regione Liguria, Comune di Genova, ARPA Liguria, Federparchi, Acquario di Genova, IAS-CNR, AMIU, Musei, Scuole Medie Superiori, Organizzazioni per la tutela dell'ambiente e del territorio, Osservatorio Geofisico Sperimentale (OGS), ENI, INGV, RINA, EMPAB, Confindustria, ordini professionali nazionali dei Biologi e dei Geologi, Collegio Nazionale degli agrotecnici. Etc.* Tale collaborazione si realizza non solo attraverso la partecipazione dei vari enti ai Comitati di Indirizzo dei corsi di diversi livelli, ma anche direttamente, attraverso insegnamenti opzionali e seminari tenuti da specialisti di tali realtà su specifici argomenti legati ad attività professionalizzanti, all'adeguamento alle normative nazionali ed europee di tutela della salute umana e dell'ambiente, della conservazione della biodiversità, e alle attività di valutazione del rischio sismico, analisi di impatto ambientale, energie fossili e rinnovabili.

### **1.2B. Obiettivi di ricerca**

#### *Progetto culturale del Dipartimento e tipo di ricerca svolta*

Il progetto scientifico e culturale del DISTAV è sviluppare, a partire da ricerche di base disciplinari geologiche e biologiche, **programmi interdisciplinari** sul monitoraggio, la diagnostica e la gestione degli ecosistemi marini e terrestri e sulla ricostruzione dei processi e dei modelli evolutivi che governano tali ambienti.

Lai **ricerca di base in ambito geologico** riguarda l'evoluzione endogena ed esogena e la modellizzazione quantitativa (dalla macro- alla micro-scala) delle proprietà chimiche, fisiche e strutturali del sistema Terra. **La ricerca di base biologica** riguarda la biodiversità, il monitoraggio, la conservazione di specie ed ecosistemi in ambienti terrestri e marini, la risposta cellulare a stress endogeni ed esogeni, estendendosi da sistemi più semplici (batteri e cellule) fino a sistemi complessi (tessuti, organismi, comunità) fino all'ecosistema, nonché le scienze biomediche e la comprensione dei meccanismi molecolari, fisiologici e patologici e la ricerca di nuovi approcci farmaceutici derivanti dal mondo naturale.

Queste ricerche forniscono l'input a **programmi interdisciplinari e applicativi** sul monitoraggio, la diagnostica e la gestione dei problemi ambientali in ambito marini e terrestri che si coniugano con le necessità produttive e gestionali del territorio, con particolare attenzione a quello ligure. I programmi riguardano: i rischi geomorfologici, geoidrologici e sismici; il reperimento e la diagnostica di geo-risorse; la cartografia geologica e biologica tematica; lo sviluppo di tecnologie *green* quali il bio- e geo-rimedio per la rimozione e l'abbattimento di sostanze contaminanti e di fibre tossiche, e il riciclo di rifiuti di interesse tecnologico e biologico; la sicurezza di prodotti alimentari; la nutraceutica, la gestione dell'ambiente terrestre e marino; le applicazioni negli ambiti dell'agri-food, delle Nature Based Solutions per la blue/green-economy e delle scienze forensi; la crescita blu e la pianificazione dello spazio marino; lo studio e l'impiego di biomateriali e biomolecole; la valorizzazione e conservazione dei beni culturali.

Le linee di ricerca del DISTAV rientrano negli ambiti individuati dalle **linee programmatiche di Ateneo** dal 2019 al 2024 (v. programmi triennali di Ateneo 2019-2021, 2020-2022, 2021-2023, 2022-2024) e sono rappresentate da (i) il mare, per aspetti ambientali e produttivi; (ii) la sicurezza, per la protezione civile, la gestione del territorio, la protezione delle infrastrutture; (iii) la qualità della vita, per aspetti di tutela della salute e sostenibilità ambientale; (iv) la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale del territorio.

La ricerca DISTAV è inoltre ben allineata con le tematiche generali del **PNRR**, entrato nel vivo nel 2022-2023 con l'avvio dei programmi inerenti:

**CN2 Agritech - Task 6.2.1** "Selection and adaption of the most promising new technologies for combining biowaste upcycling into new farm models"; **6.3.1** "Management models for enhancing the connection of the new agricultural solutions to industry systems"; **6.3.2** "Implementation of agrotourism solutions in coastal and mountain areas".

**CNS Biodiversità**, - coordinamento spoke 1 “Mapping and monitoring actions to preserve marine ecosystem biodiversity and functioning. Co-coordinamento spoke 2 “Solutions to reverse marine biodiversity loss and manage marine resources sustainably” con attività 2 “Restore biodiversity and ecosystems” e attività 5 “Develop innovative multi-omics based technologies to address emergent biodiversity threats”. Partecipazione allo spoke 3 “Promote a sustainable valorization of marine resources”.

**Ecosistema dell’Innovazione**, Programma RAISE “Robotics and AI for Socioeconomic Empowerment” - Il DISTAV è **referente dello Spoke 3** - Sustainable environmental caring and protection technologies – per lo sviluppo di una rete di tecnologie per il monitoraggio, la conservazione e la bonifica di diversi ecosistemi naturali terrestri e marittimi per la valorizzazione del territorio ligure.

**Infrastrutture di ricerca IR** -Progetti "MEET", proponente EPOS-INGV e (ii) “Microbial Resource Research Infrastructure – MIRRI”.

**Partenariati estesi** - Progetto RETURN nell’ambito del partenariato PNRR PE3 sui rischi ambientali, naturali e antropici.

I suddetti programmi PNRR hanno permesso l’acquisizione di: (1) borse di dottorato e posti RTDA su tematiche Green, di valorizzazione del Patrimonio Culturale e su tematiche PNRR generiche; (2) personale dedicato al PNRR (RTDA, personale TA a tempo determinato, dottorandi e assegnisti) e 3) l’inizio delle procedure di acquisto delle apparecchiature di laboratorio su Centri Nazionali, Ecosistemi dell’Innovazione, Infrastrutture di Ricerca e Partenariati Estesi. Queste azioni saranno centrali nell’attività di ricerca per il biennio 2023-2024.

*Risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, economiche, strutturali e tecnologiche disponibili*

Come specificato nella sezione *Breve introduzione al Dipartimento*, il DISTAV è costituito da 77 docenti e ricercatori di area Biologica e Geologica e da 36 tecnici-amministrativi che gestiscono numerosi progetti e laboratori. Le ricerche di base e interdisciplinari del DISTAV sono supportate da finanziamenti competitivi su bandi nazionali ed europei, da enti statali e privati, e rappresentano i punti di forza del DISTAV. I proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi (Fonte: Tabella indicatori ricerca DISTAV ricevuti dal Settore Accreditamento e Assicurazione della Qualità di Ateneo) ammontano per il 2022 ad € 2.047.687,79.

Nonostante la numerosità del personale docente e tecnico di laboratorio e amministrativo, la progettualità del DISTAV e la sua gestione richiedono personale docente e tecnico aggiuntivo in grado di soddisfare sia la crescente necessità di produzione scientifica e di reperimento di fondi, sia la gestione tecnica ed economica dei progetti. Tale necessità è particolarmente sentita al momento attuale a causa del crescente impatto scientifico e gestionale dei programmi PNRR, la cui realizzazione prevede tempi e scadenze molto stretti. Obiettivo per il 2023-2024 è pertanto il reclutamento di personale di qualità unitamente all’implementazione dei laboratori esistenti, in particolare delle strutture principali e trasversali (core-facilities) del DISTAV.

*Obiettivi del DISTAV, coerenti con le linee strategiche dell’Ateneo*

**Per il biennio 2023-2024** i programmi e gli obiettivi della ricerca dipartimentale, i settori scientifico disciplinari, gli ambiti di ricerca DISTAV, le attività di interazione con il territorio e con le realtà produttive e gli spin-off non cambiano rispetto al DPRD 2022. In generale, gli **obiettivi della ricerca DISTAV** sono in linea con il vigente programma triennale di Ateneo 2022-2024 che riguardano:

**1. Il potenziamento delle attività di ricerca di base e applicata** (vedi Azioni da 1 a 3 in Monitoraggio), in sinergia con iniziative locali, nazionali, europee e internazionali, rafforzando la ricerca interdisciplinare e la contaminazione di competenze e valorizzando le collaborazioni con il sistema sociale, della produzione e dei servizi, favorendo il trasferimento di conoscenza e stimolando interazioni e convenzioni con il sistema produttivo;

**2. Il potenziamento dell’impatto della produzione scientifica DISTAV** (vedi Azioni 4a, 4b in Monitoraggio) con ricadute su indicatori ASN e VQR.

**3. Il potenziamento delle strutture di ricerca dipartimentali** (vedi Azione 5 in Monitoraggio), rispondendo a bandi per progetti di ricerca nazionali e internazionali e destinando risorse dipartimentali e di Ateneo (es. Fondi di ricerca di Ateneo - FRA).

**4. Il potenziamento del dottorato di ricerca** (vedi Azione 6 in Monitoraggio), promuovendo dottorati innovativi e industriali, favorendone la dimensione internazionale.

*Risultati di iniziative di valutazione della ricerca effettuate direttamente dal Dipartimento*

L’analisi della produttività del DISTAV in assenza della VQR viene monitorata ogni 3 anni, mediante il calcolo degli **Indici di Produttività Scientifica (IPS)** dei singoli settori scientifico disciplinari (SSD) delle aree biologica e geologica,

ed annualmente, mediante l'assegnazione dei fondi di ricerca di Ateneo (FRA), che prevede una distribuzione premiale del fondo in base alla produttività scientifica, misurata in termini di numerosità di lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali con fattore di impatto e in base al ranking della rivista. L'IPS viene calcolato in base a un algoritmo che considera il numero delle pubblicazioni ISI di ciascun SSD (normalizzato al numero di afferenti al SSD) diviso la media dei valori del ranking bibliometrico delle suddette pubblicazioni ISI. Il DISTAV ha eseguito l'ultimo monitoraggio IPS considerando il periodo 2019-2021. Il prossimo monitoraggio sarà eseguito all'inizio del 2024, affinando ulteriormente la metodica di calcolo per ottimizzare la valutazione sia della quantità che della qualità dei prodotti scientifici del DISTAV.

La valutazione della ricerca è inoltre annualmente controllata in occasione dell'assegnazione dei FRA di Ateneo, assegnati in modo premiale, in base alla qualità delle pubblicazioni prodotte su riviste con fattore di impatto, a giovani ricercatori e a ricercatori in difficoltà nel reperimento di fondi. Questa misura di supporto alla ricerca è volta a migliorare la produttività e la performance VQR dei ricercatori con scarsità di risorse finanziarie.

#### *Le potenzialità del Dipartimento*

La VQR 2015-2019 ha permesso di analizzare il posizionamento del DISTAV nell'ambito della ricerca nazionale. Per la VQR 2025-2019 sono stati presentati **188 prodotti** (v. DPRD DISTAV 2022) con la seguente valutazione UniBas: 103 prodotti di area biologica (23 di classe A e 15 B per i ricercatori del profilo a; 58 di classe A e 7 B per i ricercatori del profilo B); 85 prodotti di area Geologica (19 di classe A e 32 B per i ricercatori del profilo a; 12 di classe A e 22 B per i ricercatori del profilo B).

I GEV nazionali hanno ridimensionato le valutazioni UniBas dei prodotti DISTAV di area Biologica (5A, 26B e 7C per il profilo a; 18A, 37B, 10C per il profilo b) e Geologica (15A, 25B, 11C per il profilo a; 11A, 17B, 6C per il profilo b), abbassando pertanto la performance del DISTAV. Particolarmente significativa si è rivelata la retrocessione dei prodotti A dell'area Biologica per i profili a (da 23 a 5) e b (da 58 a 18), che ha comportato la comparsa di 34 prodotti C (17 in Area 04 e 17 in Area 05).

Gli indicatori **IRAS1\_2** (voto medio = 0.79 BIO e 0.79 GEO; rapportati a media nazionale = 1 BIO e 0.94 GEO) e **IRD1\_2** (voto medio = 0.80 BIO e 0.80 GEO; rapportati a media nazionale = 1.01 BIO e 0.96 GEO) indicano un posizionamento corrispondente alla media nazionale per l'area BIO e di poco inferiore alla media nazionale per l'area GEO. L'indicatore **IRAS3** (voto medio = 0.85 BIO e 0.88 GEO; rapportati a media nazionale = 1.05 BIO e 1.11 GEO) indica che entrambe le aree del DISTAV sono sopra la media nazionale per la produttività dei dottori di ricerca.

La VQR 2015-2019 (VQR3) ha mostrato un netto miglioramento degli indici rispetto alla precedente VQR 2011-2014 (VQR2). Per l'Area 04, il voto medio I è salito da 0.58 per la VQR2 a 0.8 per la VQR3; l'indicatore R è salito da 0.93 (VQR2) a 0.96 VQR3. Analogamente, Per l'Area 05, il voto medio I è salito da 0.6 (VQR2) a 0.8 (VQR3); l'indicatore R è salito da 0.93 (VQR2) a 1.01 VQR3. La VQR 2015-19 indica che l'area Biologica è nella media nazionale, nonostante il significativo downgrade dei prodotti A abbia influito sul piazzamento generale. Per l'Area Geologica del DISTAV il miglioramento delle valutazioni VQR 2015-19 è controbilanciato dal concomitante aumento delle valutazioni a scala nazionale, la valutazione dell'Area 4 del DISTAV rimane pertanto poco sotto la media nazionale.

Si rimarca comunque l'elevata percentuale di prodotti C, non evidenziati dalle simulazioni UniBas al conferimento dei prodotti. I risultati della valutazione VQR 2015-2019 sono stati presentati e discussi nel CdD del 7 Settembre 2022 (p.to 5.1).

Obiettivo per il biennio 2023-2024 sarà il costante miglioramento della produzione del DISTAV, anche mediante l'assegnazione dei fondi FRA a giovani ricercatori e a ricercatori con difficoltà nel reperimento di fondi, in modo da contribuire a stabilizzare le loro produzioni verso un livello qualitativo elevato.

#### *Contesto di riferimento in cui opera il Dipartimento*

Il Dipartimento, per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di ricerca di base e applicata, partecipa ai bandi competitivi per la ricerca nazionale (PRIN, PNRA, PNRR) e internazionali (H2020, Maire Curie, ERC) e stipula accordi di collaborazione e convenzioni con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati del proprio contesto di riferimento. Inoltre, monitora il suo status in ambito nazionale attraverso l'analisi dei risultati VQR e ASN. Inoltre, le interazioni con le realtà economiche e sociali e con gli enti di gestione del territorio permettono di investigare le necessità produttive e di sostenibilità ambientale del territorio, allargando così la progettualità e dei finanziamenti.

#### *Accordi di collaborazione con attori economici, sociali e culturali*

La ricerca del DISTAV si avvale di collaborazioni, finanziamenti e convenzioni con Enti pubblici e società private che operano sia sul territorio ligure che a livello nazionale e che rappresentano gli attori di riferimento in ambito



economico, sociale e culturale e che partecipano alla gestione dell'ambiente e del territorio (*Regione Liguria, Comune di Genova, ARPA Liguria, Federparchi, Acquario di Genova, IAS-CNR, AMIU, Musei, Organizzazioni per la tutela dell'ambiente e del territorio, Osservatorio Geofisico Sperimentale (OGS), Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ENI, INGV, RINA, EMPAB, PROGER-WeBuild, ENSER/ITALFERR, SNAM, COCIV, PSA Genova Prà e Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale, Confindustria, Centro di Nanoscopia dell'Istituto Italiano di Tecnologia, Istituto Giannina Gaslini, ordini professionali nazionali dei Biologi e dei Geologi, Collegio Nazionale degli agrotecnici*).

Docenti/ricercatori del DISTAV partecipano come rappresentanti dell'Università agli enti di gestione dell'Area Protetta Regionale Giardini Botanici Hanbury e dei principali Parchi Regionali; docenti del DISTAV partecipano inoltre al "Centro Studi Rischi Geologici" (Parco Nazionale delle Cinque Terre), e al comitato scientifico del coordinamento ambientale per lo scavo dell'Eurotunnel Torino – Lione (TELT) per suolo, sottosuolo, amianto terre e rocce da scavo. Informazioni più dettagliate sono riportate nella relazione AQ DISTAV per la Terza Missione.

Nel 2023-2024 continuerà l'attività DISTAV nell'unità operativa ligure (ARPAL, IREN, DIMES-UniGe, Spin-off MICAMO) che partecipa al progetto nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità per il monitoraggio del SARS Cov-2.

Per l'anno 2022 il DISTAV ha attivato 25 collaborazioni.

### **1.2C. Obiettivi della terza missione/impatto sociale**

#### *Il progetto culturale del Dipartimento e Campi d'Azione di Terza Missione svolti dal Dipartimento*

Il DISTAV ha per sua natura uno stretto legame col territorio a livello locale, nazionale e internazionale ed è consapevole dell'importanza della valorizzazione dei risultati per lo sviluppo economico e sociale della comunità. In particolare, il dipartimento collega le attività e i risultati ottenuti nella ricerca applicata e di base ai temi che coinvolgono la società nello sviluppo sostenibile (e.g., riduzione degli impatti delle attività antropiche sull'ambiente, risparmio energetico, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, monitoraggio e riqualificazione ambientale, tutela della biodiversità), nel benessere individuale e di comunità (alimentazione, salute fisica e psichica) e nel progresso culturale con una visione olistica che integra l'ambiente terrestre e marino, l'uomo e la natura e coinvolge le tre componenti dipartimentali (Terra, Ambiente, Vita).

Nonostante il DISTAV si sia dotato solo nel 2021 di un DPTMD, attività e obiettivi di TM erano comunque inclusi nell'ambito delle attività di ricerca e seguivano le linee strategiche del Dipartimento. Inoltre, in questi anni, il DISTAV ha comunque impostato le proprie strategie di Terza Missione in linea con i riferimenti di Ateneo.

Dal lavoro iniziato nel 2020/2021, con la costituzione della commissione Terza Missione, il DISTAV ha iniziato a dialogare con gli organi competenti di Ateneo per allineare le sue azioni con le direttive ministeriali ed ha prodotto diverso materiale per permettere la registrazione e la rendicontazione delle principali attività di TM di tutti i membri del Dipartimento. Per quanto riguarda il solo 2022, nel repository dipartimentale sono rendicontate 213 attività di Terza Missione.

Si procede di seguito con una disamina delle specificità di TM/IS che caratterizzano l'attività del DISTAV e da cui discendono in concordanza gli obiettivi dipartimentali. Vengono quindi elencati i 10 Campi di Azione (CdA) della TM nei quali opera il Dipartimento con diverse istanze; la loro nomenclatura (da *a* a *j*), in assenza di nuove indicazioni dagli organi competenti, segue quanto già declinato da ANVUR nelle linee guida 2022 dedicate.

#### **CdA *a*: Valorizzazione della proprietà industriale (brevetti e privative vegetali)**

Dal 2013 ad oggi risultano 5 brevetti, tutti attivi, che hanno tra gli inventori personale DISTAV (sottolineato nella tabella sottostante). Da sottolineare che il tempo di mantenimento in attività di un brevetto rappresenta un valore aggiunto nel caso del DISTAV, poiché il trasferimento di un brevetto alla produzione industriale ha tempi che variano per categorie e che risultano più lunghi nel caso delle componenti biologiche. Per il 2023 si riporta un brevetto con inventore principale Prof. Marco Giovine dal numero 102023000014598; per lo storico di tutti i brevetti a titolarità DISTAV vedasi il DPTMD2022.

#### **CdA *b*: Imprenditorialità accademica (Imprese / spin-off).**

Il DISTAV sostiene la creazione di spin-off accademici ed il supporto a questi sin dal 2009. Attualmente sono attive 6 società (<https://unige.it/unimprese/Spinoffindice>). Le imprese spin-off del DISTAV operano prevalentemente in ambito geologico ed ambientale, offrendo servizi e soluzioni per la mitigazione dei rischi (es. rischio sismico,

rischio frana, rischio biologico e microbiologico) con un conseguente impatto sull'ambiente, sul territorio e, più in generale, sulla società civile. Tra le prime si citano GEAmb Srl, GeoSpectra Srl e GeoScape SCARL. MICAMO Srl, Ce.S.Bi.N. Srl e MUDS Srl (quest'ultimo titolare dell'omonimo brevetto), invece, offrono servizi legati a problematiche di inquinamento ambientale o di carattere naturalistico. Tutte le imprese si rivolgono sia a privati sia ad enti pubblici prevalentemente a scala locale, regionale fino a nazionale. Eccetto GeoScape SCARL, per tutte le altre imprese la scadenza dell'utilizzo marchio spin-off è fissata al 2023 e non è più prorogabile.

Per il futuro, si ha intenzione di modificare le modalità di realizzazione degli obiettivi di TM e le modalità di monitoraggio degli stessi alla luce del nuovo regolamento spin-off (D.R. n. 2019 del 11.05.2022, in vigore dal 01/07/2022).

#### **CdA c: Strutture di intermediazione (trasferimento tecnologico, incubatori, parchi scientifici, consorzi e associazioni per la Terza Missione).**

Il DISTAV è attivo e presente in diverse strutture di intermediazione, molte delle quali fortemente legate al territorio regionale ligure, la lista completa è presente nell'ultimo documento di programmazione e monitoraggio; qui si elencano solo le più importanti novità. Restano praticamente invariate le partecipazioni a consorzi e associazioni per la Terza Missione riportate nei precedenti rendiconti, tra le quali ricordiamo: Parco Aveto, Area Marina Protetta di Portofino, Ordine regionale Geologi della Liguria e Consiglio Nazionale dei Geologi, Parco Nazionale delle Cinque Terre, Parco Regionale di Portofino, Centro Interuniversitario MNA, European Geopark Network. Per il 2022 si contano 19 partecipazioni a strutture di intermediazione. Si riportano di seguito alcune delle attività più importanti svolte durante il 2022.

- Il DISTAV continua la sua partecipazione attiva nel Centro del Mare; ad oggi 35 docenti/ricercatori del DISTAV risultano afferenti al Centro del Mare, su poco più di 200 totali.
- Il DISTAV fa parte dell'*Advisory Board* del Centro Strategico di Ateneo 'Sicurezza, Rischio e Vulnerabilità'. Nella struttura organizzativa del Centro SRV, il DISTAV partecipa con un rappresentante di Dipartimento nel Comitato Tecnico Scientifico.

#### **CdA d: Produzione e Gestione di beni artistici e culturali (poli museali, archivi storici, e collezioni).**

Il DISTAV contiene al suo interno importanti collezioni scientifiche, storiche e recenti, comprendenti campioni, strumenti scientifici e materiali archivistici, riferibili a svariate discipline scientifiche in ambito biologico e geologico. La consistenza di questo patrimonio è immensa e rappresenta più del 50% dei beni museali di Ateneo. Per il 2022 si contano 13 attività di Terza Missione effettuate su questo CdA.

Si riportano di seguito alcune delle attività più importanti svolte durante il 2022.

- Creazione di modelli 3D di campioni selezionati dalle collezioni DISTAV, ora caricati e resi pubblici sulla piattaforma Sketchfab di Ateneo SMA - UniGe.

#### **CdA e: Sperimentazione clinica e attività per la salute pubblica (sperimentazione clinica, studi non interventistici ed empowerment, strutture a supporto).**

Le attività svolte dal DISTAV in questo campo di azione riguardano la sperimentazione animale, cellulare e microbiologica per scopi biomedici, che prevedono la collaborazione a livello finanziario e progettuale con Ospedali, IRCCS, enti di ricerca pubblici e privati (altri dipartimenti di ateneo e IIT).

Per il 2022 si contano 3 attività di Terza Missione effettuate su questo CdA.

Si riportano di seguito alcune delle attività più importanti svolte durante il 2022.

- mantenimento di infrastrutture dedicate (stabulario dedicato al mantenimento e allevamento di pesci approvato dal Ministero della Salute; la collezione CoLD-UNIGE MIRRI IT, con oltre 1900 ceppi fra batteri, lieviti, funghi filamentosi e oltre 500 DNA conservati).
- Nel 2022 il Laboratorio di Micologia del DISTAV ha condotto campionamenti aerobiologici all'interno di biblioteche e musei con la finalità di valutare la presenza indoor di agenti fungini biodeteriogeni e/o potenzialmente pericolosi per la salute umana.

**CdA f: Formazione continua, apprendimento permanente e didattica aperta (formazione continua, certificazione delle competenze,).**

Le attività svolte dal DISTAV in questo campo di azione riguardano:

- formazione permanente sia verso i docenti della scuola primaria e secondaria, attraverso corsi riconosciuti dal Ministero e resi disponibili attraverso portale S.O.F.I.A., sia per l'acquisizione di crediti APC per i professionisti su argomenti concertati con gli ordini professionali di competenza
- organizzazione di corsi post-laurea in preparazione degli esami di abilitazione all'esercizio della libera professione
- Rilascio certificazioni (micologia)
- Didattica presso IANUA
- Didattica presso UniGe Senior (13 interventi nel 2022)

Per il 2022 si contano 20 attività di Terza Missione effettuate su questo CdA.

Tra le iniziative più importanti, si ricordano diversi corsi di formazione incentrati su:

- Biodiversità del Mar Ligure (corso di qualificazione ambientale per guide subacquee);
- Geoheritage e geologia della Liguria (corso di aggiornamento per Guide Ambientali Escursionistiche sul Monte di Portofino, via dei Tubi e Passo del Bacio)
- Nel 2021 e nel 2022 il DISTAV ha partecipato rispettivamente alla terza e quarta edizione del corso di formazione per il conseguimento dell'attestato di Micologo (D.M. 686/96), in collaborazione con il Ministero della Salute, le Regioni Liguria e Piemonte, l'Università di Torino e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta. Si tratta di un corso unico in Italia, i cui iscritti hanno compiti di sorveglianza sanitaria e ambientale.

**CdA g: Public Engagement (organizzazione di: attività culturali, eventi di divulgazione scientifica, attività di coinvolgimento di cittadini / studenti nella ricerca).**

L'impegno del DISTAV nelle attività di Public Engagement si è realizzato attraverso la promozione e partecipazione a molteplici iniziative rivolte al territorio e alla cittadinanza (convegni e seminari aperti e divulgativi, visite guidate sul territorio, laboratori per bambini e ragazzi, eventi nazionali e internazionali) e alle scuole di ogni ordine e grado (e.g., laboratori, lezioni all'aperto e seminari del Piano Lauree Scientifiche, laboratori per scuole primarie, lezioni per università della Terza Età), anche in collaborazione con enti pubblici e privati. Nel solo 2022 si contano 141 iniziative, senza includere i PCTO che non sono più competenza di TM. Sono attivi iniziative e progetti svolti attraverso i principali canali divulgativi; incluse interviste radiofoniche- televisive e sui canali di Youtube, pubblicazioni divulgative e post sui social media (e.g., [Facebook DISTAV](#), [Facebook Scienze geologiche](#), [Instagram Scienze Geologiche](#), [Facebook Scienze Ambientali e Naturali](#), [Facebook Scienze Biologiche](#))

Si sottolinea anche l'importante e corposa mole di attività svolta dall'Orto Botanico, la cui gestione è delegata a personale DISTAV. Negli ultimi 5 anni, il personale dell'Orto Botanico, in autonomia o in collaborazione con associazioni esterne all'Università, ha collaborato alla realizzazione di decine di eventi, tra cui aperture straordinarie, festival, rassegne ed eventi scientifici e artistici, accogliendo più di 13000 visitatori.

Tra gli eventi ad impatto maggiore si cita:

- Festival del Mare
- Slow-Fish
- Festival della Scienza
- Man on the Moon Festival
- AUSA (Adotta una Scuola dall'Antartide)
- Blu di Genova
- Andare per tartufi.

#### **CdA h: Produzione di beni pubblici di natura sociale / educativa / politica fortemente legati al territorio.**

Le attività didattiche e di ricerca dei ricercatori afferenti al DISTAV hanno ricadute dirette e indirette nel contesto socio-educativo per la popolazione su temi legati al territorio. Un esempio riguarda le attività legate alla Rete Sismica regionale dell'Italia Nord-occidentale (e l'attività di monitoraggio della sismicità ad essa associata) che è gestita dal DISTAV. I prodotti del monitoraggio sismico, realizzati a scopo di protezione civile, divulgazione o riduzione dell'impatto della sismicità sulla società, rappresentano un bene prezioso per il tessuto sociale, culturale ed economico. Durante il 2022 si è vista la realizzazione di un nuovo testo didattico di Fisiologia e di altri contributi didattici in volumi collettanei.

#### **CdA i: strumenti innovativi a sostegno dell'Open Science**

Questo CdA è stato inserito due anni fa tra i punti in cui viene declinata la TM dipartimentale. Non esiste quindi una politica dipartimentale o una progettualità dedicata che possa essere qui esplicitata. Esistono tuttavia diverse attività che sono state portate avanti durante il 2022 e tra queste ricordiamo:

- Iniziativa GenovaSPrecoZero
- Progetto EcoFishent.

#### **CdA j: Attività collegate ad Agenda ONU 2030 e agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.**

Il tema dello sviluppo sostenibile e delle altre attività collegate ad Agenda ONU 2030 è molto legato alle progettualità DISTAV. Per il 2022 si contano 11 attività di Terza Missione effettuate su questo CdA.

Tra le attività più importanti citiamo:

- Progettualità legata all'estrazione materie prime dagli scarti della pesca: Genova capofila in una nuova realtà produttiva finanziata dalla Comunità Europea;
- The EcoeFISHent H2020 project Blue sea land 2022
- Partecipazione a tavola rotonda sul tema Antichi Prodotti Del Genovesato;
- Progetti di restauro ecologico ROCPOPLife e REEForest,
- Partecipazione attiva in attività di Citizen Science, in collaborazione con il progetto "BLU di GENOVA", finanziato dalla Fondazione Carige, Comune di Genova e Genova Blue District.
- Dalla botanica ai Big Data: iniziativa realizzata nell'ambito delle attività del Gruppo di lavoro per la ricerca e l'innovazione sulle competenze digitali nella Scuola dell'ateneo di Genova condivisa e diffusa in sinergia con l'Ufficio Scolastico della Liguria. Programma di accompagnamento alle Scuole vincitrici del bando PON green per la realizzazione di ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica, azione 13.1.3 "Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo", con attività di formazione e citizen scienze da parte dei docenti UniGe.

#### *Accordi di collaborazione con attori economici, sociali e culturali*

Per sua natura il DISTAV collabora con diverse realtà territoriali fornendo servizi, consulenza e preparando progetti di ricerca, conservazione e sviluppo. Molte di queste attività sono già rendicontate in ambito TM in quanto vedono spesso una rappresentanza DISTAV nelle diverse strutture di intermediazione; tuttavia, esiste una discreta varietà di accordi di convenzione e/o commerciali a titolo oneroso dove il DISTAV interviene in conto terzi. La rendicontazione del conto Terzi non è mai stata argomento di rendicontazione in ambito TM, si ritiene quindi importante mostrare l'andamento del numero di convenzioni e l'ammontare economico che il Dipartimento ha sviluppato annualmente negli ultimi 15 anni.

2007: 52 convenzioni, 847.600 euro incassati; 2008: 48 convenzioni, 1.172.052 euro incassati; 2009: 55 convenzioni, 1.363.300 euro incassati; 2010: 42 convenzioni, 1.396.143 euro incassati; 2011: 54 convenzioni, 1.225.288 euro incassati; 2012: 34 convenzioni, 621.786 euro incassati; 2013: 28 convenzioni, 514.303 euro incassati; 2014: 39 convenzioni, 679.732 euro incassati; 2015: 29 convenzioni, 291.087 euro incassati; 2016: 38 convenzioni, 1.072.031 euro incassati; 2017: 33 convenzioni, 773.131 euro incassati; 2018: 44 convenzioni,

985.529 euro incassati; 2019: 37 convenzioni, 1.260.280 euro incassati; 2020: 44 convenzioni, 813.954 euro incassati; 2021: 43 convenzioni, 758.114 euro incassati; 2022: 34 convenzioni, 4.696.916 euro incassati.

I dati mostrano un costante numero di contratti e convenzioni di circa 40 l'anno in leggero calo negli ultimi 5 anni e un incasso annuale medio di circa 1 milione di euro ragionevolmente stabile nel periodo osservabile.

#### *Le risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, economiche, strutturali e tecnologiche disponibili*

La Commissione Terza Missione è composta da 22 docenti suddivisi in 10 gruppi di lavoro che ricalcano le linee di intervento in materia di Terza Missione come indicato da ANVUR. La suddivisione dei componenti nei diversi CdA è la seguente:

- CdA a: Valorizzazione della proprietà industriali (brevetti e privative vegetali): Docenti: Giovine, Roccotiello, Grasselli.
- CdA b: Imprenditorialità accademica (Imprese / spin-off): Docenti: Barani, Giovine, Roccotiello.
- CdA c: Strutture di intermediazione (trasferimento tecnologico, incubatori, parchi scientifici, consorzi e associazioni per la Terza Missione): Docenti: Giovine, Chiantore
- CdA d: Produzione e Gestione di beni artistici e culturali (poli museali, archivi storici, e collezioni): Docenti: Belmonte, Carbone, Schiaparelli, Briguglio.
- CdA e: Sperimentazione clinica e attività per la salute pubblica (sperimentazione clinica, studi non interventistici ed empowerment, strutture a supporto) Docenti: Grasselli, Zotti, Candiani.
- CdA f: Formazione continua, apprendimento permanente e didattica aperta (formazione continua, certificazione delle competenze): Docenti: Crispini, Carbone, Schiaparelli.
- CdA g: Public Engagement (organizzazione di: attività culturali, eventi di divulgazione scientifica, attività di coinvolgimento di cittadini / studenti nella ricerca): Docenti: Cornara, Vanin, Crispini, Carbone, Roccotiello, Casazza.
- CdA h: Produzione di beni pubblici di natura sociale / educativa / politica fortemente legati al territorio: Docenti: Crispini, Faccini, Casazza.
- CdA i: strumenti innovativi a sostegno dell'Open Science: Docenti: Briguglio, Grasselli.
- CdA j: Attività collegate ad Agenda ONU 2030 e agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile: Docenti: Briguglio, Grasselli.

#### *Gli obiettivi TM nel contesto delle linee strategiche dell'Ateneo*

Gli obiettivi di TM/IS proposti in questo documento rappresentano lo sbocco naturale del lavoro del DISTAV e risultano pienamente allineati con il Piano Strategico 2021-2026. Questi obiettivi sono in continuità con quanto già indicato nel DPTMD2021 e DPTMD2022 e sono volti al miglioramento della qualità della terza missione del Dipartimento. Alla luce di quanto espresso, gli obiettivi TM/IS del DISTAV per il prossimo periodo 2023/2024 sono i seguenti:

**OBIETTIVO 1.** Contribuire allo sviluppo della società attraverso il trasferimento di conoscenze e tecnologie al sistema sociale e produttivo, facendo specifico riferimento agli ambiti di eccellenza e specializzazione del Dipartimento (in linea con l'Obiettivo Strategico 5 del piano strategico 2021-2026 di Ateneo e Programma triennale di Ateneo 2022-2024).

1.1 Supportare la nascita e il mantenimento di Spin-Off all'interno del DISTAV (in linea con l'azione 7.1 della programmazione triennale di Ateneo 2022-2024 e mantenuto nel Piano integrato di Attività e Organizzazione 2023-2025).

1.2 Attivare interazioni, partenariati, cooperazioni e servizi con le attività produttive e culturali presenti sul territorio per il trasferimento dei risultati della ricerca (in linea con l'azione 7.3 della programmazione triennale di Ateneo 2022-2024 e mantenuto nel Piano integrato di Attività e Organizzazione 2023-2025);

1.3 Potenziare le attività di apprendimento permanente in relazione ai bisogni del territorio e alla valorizzazione delle eccellenze di Ateneo (in linea con l'azione 7.4 della programmazione triennale di Ateneo 2022-2024 e mantenuto nel Piano integrato di Attività e Organizzazione 2023-2025).

1.4 Promozione delle attività di informazione e divulgazione dei risultati della ricerca DISTAV attraverso manifestazioni culturali e di divulgazione scientifica, aperte alla cittadinanza di carattere, nazionale e internazionale (in linea con l'azione 8.1 della programmazione triennale di Ateneo 2022-2024 e mantenuto nel Piano integrato di Attività e Organizzazione 2023-2025).

**OBIETTIVO 2.** Valorizzare il patrimonio storico, scientifico e culturale del DISTAV (in linea con l'obiettivo 8 Piano Strategico 2021-2026 e Programma triennale di Ateneo 2022-2024). In questo contesto si specificano ambiti di intervento:

2.1 Migliorare la fruibilità del patrimonio scientifico del DISTAV (in linea con l'azione 8.2 della programmazione triennale di Ateneo 2022-2024 e mantenuto nel Piano integrato di Attività e Organizzazione 2023-2025) lavorando sulle collezioni museali / didattiche / storiche quivi preservate

**OBIETTIVO 3.** Favorire azioni e processi di sviluppo della sostenibilità (in linea con l'obiettivo 9 del Piano Strategico 2021-2026 e Programma triennale di Ateneo 2022-2024). In questo contesto si specificano ambiti di intervento:

3.1 Realizzare azioni di sostenibilità (in linea con l'azione 9.1 della programmazione triennale di Ateneo) in ambito di risparmio energetico, riciclo di materiale, ottimizzazione delle risorse.

## 2. ORGANIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO E MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare
<b>E.DIP.2</b> Attuazione, monitoraggio e riesame delle attività di didattica ricerca e terza missione/impatto sociale	<b>E.DIP.2.1</b>	Il Dipartimento dispone di un'organizzazione funzionale a realizzare la propria strategia sulla qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale
	<b>E.DIP.2.2</b>	Il Dipartimento definisce una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, coerente con la pianificazione strategica e ne verifica periodicamente l'efficacia.
	<b>E.DIP.2.3</b>	Il Dipartimento dispone di un sistema di Assicurazione della Qualità adeguato e coerente con le indicazioni e le linee guida elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo
	<b>E.DIP.2.4</b>	Il Dipartimento procede sistematicamente al monitoraggio della pianificazione, dei processi e dei risultati delle proprie missioni, analizza i problemi rilevati e le loro cause ed elabora adeguate azioni di miglioramento, di cui viene a sua volta verificata l'efficacia
	<b>E.DIP.2.5</b>	Il funzionamento dell'organizzazione e del sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento è periodicamente sottoposto a riesame interno.

## **2a. Organizzazione del Dipartimento**

*Organi di indirizzo e di governo del Dipartimento: criteri di costituzione, compiti, composizione e modalità operative*

Da novembre 2021, con la nomina del nuovo direttore del DISTAV, è stata votata la giunta del dipartimento (CdD del 18 novembre 2022), sono stati rinnovati gli incarichi gestionali del personale docente e ampliate le commissioni operative del dipartimento (CdD del 14 dicembre 2021, 18 gennaio 2022, 15 febbraio 2022). Nello specifico, con la nuova direzione, oltre alle già esistenti commissioni (Scientifica, Didattica, Orientamento, Reclutamento, Terza Missione) sono state costituite nuove commissioni di lavoro, necessarie per garantire funzionalità, condivisione ed organizzazione dipartimentale sui seguenti temi: i) gestione di Laboratori e Spazi, ii) attività connesse alla complessa gestione della Sicurezza, iii) realizzazione e mantenimento del sito web dipartimentale. L'organizzazione completa del Dipartimento (organi di governo e relativi componenti) è riportata nel sito web al link seguente: <https://distav.unige.it/organizzazione>.

Come previsto dall'art 36 dello Statuto approvato in seguito all'entrata in vigore della Legge 240/2010, in relazione alle funzioni di indirizzo e governo inerenti alle attività di ricerca, didattiche e formative, il Dipartimento si avvale dei seguenti organi individuati in base allo Statuto dell'Università di Genova:

1. il Direttore, che presiede il consiglio e la giunta, ne predispone l'ordine del giorno e dà esecuzione alle delibere. Esercita il coordinamento e la vigilanza su tutte le attività del dipartimento;
2. il Consiglio di dipartimento, che esercita tutte le attribuzioni conferite al dipartimento, fatte salve le attribuzioni del direttore e della giunta;
3. La Giunta, che coadiuva il direttore nell'esercizio delle sue funzioni. A tale organo decisionale (l'unico elettivo, oltre al Direttore) vengono attribuiti i compiti di mettere a punto le principali strategie e politiche di indirizzo del Dipartimento.

Qui di seguito le commissioni e loro composizioni:

### **GIUNTA** (nominata nel CdD del 18 novembre 2021)

Rampone Elisabetta (Direttore)

Canesi Laura (Vicedirettore)

Stefano Iester (Responsabile amministrativo)

1. Pietro Marescotti	6. Luigi Minuto	11. Alberto Demergasso (personale TA)
2. Pierluigi Brandolini	7. Daniele Spallarossa	12. Biagio Ivaldi
3. Antonino Briguglio	8. Stefano Vanin	
4. Simona Candiani	9. Mariachiara Chiantore	
5. Marco Giovine	10. Luigi Vezzulli	

### **COMMISSIONE SCIENTIFICA** (nominata nel CdD del 14 dicembre 2021, e modificata nel CdD del 10 Ottobre 2023)

1. Marco Scambelluri	6. Sara Ferrando
2. Laura Federico	7. Monica Montefalcone
3. Andrea Cevasco	8. Laura Vergani
4. Fabio Caratori Tontini	9. Marina Pozzolini
5. Armando Carpaneto	10. Elisa Taviani

Presidente: Marco Scambelluri

La Commissione Scientifica svolge un ruolo tecnico e consultivo elaborando documenti programmatici e di valutazione scientifica del Dipartimento, proponendo criteri per la ripartizione dei fondi di ricerca attribuiti al Dipartimento, formulando pareri sui progetti di ricerca presentati, proponendo criteri per l'assegnazione di assegni di ricerca ed esercitando ogni altra attribuzione che nel previgente ordinamento era attribuito alle commissioni scientifiche delle Aree. Fino al 2020 si è occupata di monitorare e pianificare le attività di Terza Missione, ma, da Giugno 2021, con la creazione della Commissione Terza Missione, ha abbandonato questa funzione. Nello specifico, la Commissione Scientifica i) gestisce l'attività di monitoraggio periodico dei risultati dell'attività di ricerca dipartimentale (es. Elaborazione dell'Indice di Produttività Scientifica – IPS), per evidenziare le eventuali criticità esistenti, ii) fornisce indicazioni e collabora con la Giunta per definire i criteri di distribuzione dei fondi di ricerca di Ateneo (FRA), iii) gestisce e coordina la stesura del documento annuale di Programmazione Dipartimentale, per quanto riguarda la Ricerca. La Commissione Scientifica ha quindi un ruolo essenziale nell'attuazione di tutte le politiche di Assicurazione della Qualità della Ricerca che il Dipartimento deve mettere in atto.

**COMMISSIONE DIDATTICA** (nominata nel CdD del 14 dicembre 2021 e implementata nel CdD del 15 febbraio 2022)

1. Elisabetta Rampone	6. Stefano Vanin	11. Marco Ferrari
2. Laura Canesi	7. Francesca Rossi	12. Mirca Zotti
3. Sebastiano Salvidio	8. Mariachiara Chiantore	
4. Pietro Marescotti	9. Laura Crispini	
5. Daniele Spallarossa	10. Marzia Bo	

Presidente: Laura Canesi

La Commissione Didattica ha il compito di coordinare l'attività didattica dei diversi corsi di studio afferenti al Dipartimento, con particolare riferimento alla definizione della programmazione dell'offerta formativa, l'individuazione dei docenti referenti per i diversi CdS, la stesura dei documenti dipartimentali di programmazione dipartimentale e monitoraggio dell'offerta didattica.

**COMMISSIONE ORIENTAMENTO** (nominata nel CdD del 14 dicembre 2021; e integrata nel CdD del 9 Maggio 2023)

1. Roberto Cabella	5. Simone Barani
2. Mariachiara Chiantore	6. Sonia Scarfi
3. Paolo Vassallo	7. Marina Sartini (DISSAL)
4. Valentina Asnaghi	

Coordinatore: Valentina Asnaghi

La Commissione Orientamento ha il compito di coordinare le diverse azioni di Orientamento organizzate sia dai singoli CdS sia come iniziative organizzate a livello di Scuola di Scienze MFN e di Ateneo. Alla Commissione Orientamento afferiscono i docenti coordinatori dei vari progetti PLS finanziati sui CdS di Scienze Biologiche, Ambientali-Naturali e Geologiche.

**COMMISSIONE RECLUTAMENTO** (nominata nel CdD del 14 dicembre 2021)

1. Elisabetta Rampone	6. Armando Carpaneto	11. Marco Giovine
2. Laura Crispini	7. Giorgio Bavestrello	12. Silvia Viaggi
3. Marco Ferrari	8. Simona Candiani	13. Luigi Vezzulli
4. Gabriele Ferretti	9. Paolo Vassallo	
5. Mauro Mariotti	10. Laura Canesi	

La Commissione Programmazione e Reclutamento ha come compito principale quello di proporre le politiche di reclutamento del Dipartimento in una visione pluriennale, sulla base delle esigenze didattiche dei corsi di studio afferenti al DISTAV, del miglioramento dei risultati della ricerca e della necessità di ringiovanimento del corpo docente.

**COMMISSIONE TERZA MISSIONE** (nominata nel CdD del 14 dicembre 2021)

COMITATO DI COORDINAMENTO:

Antonino Briguglio, Stefano Schiaparelli, Marco Giovine

Componenti: Simone Barani, Giorgio Bavestrello, Donato Belmonte, Simona Candiani, Cristina Carbone, Gabriele Casazza, Mariachiara Chiantore, Laura Cornara, Laura Crispini, Francesco Faccini, Elena Grasselli, Mauro Giorgio Mariotti, Luigi Minuto, Monica Montefalcone, Paolo Povero, Enrica Roccotiello, Stefano Vanin, Paolo Vassallo, Mirca Zotti.

La Commissione TM/IS effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati della terza missione, procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate e pianifica le opportune azioni correttive.

**COMMISSIONE PER LE COLLEZIONI MUSEALI** (nominata nel CdD del 14 dicembre 2021)

COMITATO DI COORDINAMENTO: Stefano SCHIAPARELLI, Donato BELMONTE

La Commissione per le Collezioni Museali si occupa di i) coordinare le azioni dei responsabili e/o "operativi" delle varie collezioni museali DISTAV, ii) operare verifiche ed aggiornamenti periodici delle collezioni, iii) definire il ruolo dei Curatori/Responsabili delle diverse collezioni, nel momento in cui diventano patrimonio UNIGE.



**COMMISSIONE LABORATORI e PERSONALE TECNICO, SPAZI DISTAV** (CdD del 14 Dicembre 2021 e nominata nel CdD del 18 gennaio 2022) di nuova istituzione

1. Direttore (E. Rampone)	5. Paolo Povero
2. Vicedirettore (L. Canesi)	6. Marco Giovine
3. Valter Capicchioni	7. Cristina Carbone
4. Alberto Demergasso	9. Simona Candiani

COORDINATORI: Valter CAPICCHIONI, Simona CANDIANI

La Commissione Laboratori e Spazi ha il compito di provvedere all'organizzazione dei laboratori intesi come entità di ricerca cui si riferiscono determinate competenze disciplinari o interdisciplinari finalizzate allo svolgimento di attività scientifica, didattica e/o alla prestazione di consulenza, oltre che come spazi fisici in cui vengono raccolte e organizzate le strumentazioni atte alla ricerca e alla produzione dati.

Compiti specifici:

1. Aggiornamento dello status dei laboratori presenti nel Dipartimento (Core Facilities Ricerca, Core Facilities Servizi, Laboratorio Terra e Natura, Laboratorio Geofisica, Laboratorio Orto Botanico, Laboratorio Vita, Laboratorio Mare, Osservatori), finalizzato a i) individuare problematiche di personale, attrezzature, sicurezza), ii) mantenere aggiornata la presentazione dei laboratori nel nuovo sito web DISTAV;
2. Verifica della distribuzione del personale tecnico sulle diverse tipologie di laboratori e sulle mansioni trasversali;
3. Razionalizzazione e ottimizzazione della gestione dei laboratori DISTAV, del personale correlato e degli spazi;
4. Individuazione lista priorità delle azioni di riqualificazione degli spazi interni DISTAV: interventi su spazi comuni e aule, individuazione spazi per sala riunioni attrezzata, etc.

**COMMISSIONE SICUREZZA** (nominata nel CdD del 18 gennaio 2022).

Organizzata in due sottocommissioni: 1) **SICUREZZA STRUTTURE (Laboratori e Spazi DISTAV)**, 2) **SICUREZZA ATTIVITA' di CAMPO (Terra e Mare)**

**SICUREZZA STRUTTURE:**

1. Direttore (E. Rampone)	5. Alessandro Montella
2. Vicedirettore (L. Canesi)	6. Simona Candiani
3. Valter Capicchioni	7. Marco Capello
4. Alberto Demergasso	9. Elena Mora

COORDINATORI dei Lavori della Commissione: Alberto DEMERGASSO, Marco CAPELLO

La Commissione Sicurezza Strutture ha i seguenti compiti:

1. Presa in carico dei DVR DISTAV – relativi alle problematiche di sicurezza nei vari spazi DISTAV,
2. Verifica e presa in carico delle problematiche di sicurezza nei laboratori,
3. Verifica dello stato dell'arte delle Schede di Sicurezza dei Laboratori e relativi RADL, per effettuare aggiornamenti, se necessario;
4. Verifica ed aggiornamento del Piano Emergenza del Palazzo delle Scienze e Palazzina delle Scienze.

Nell'ambito della Commissione Sicurezza, è stato istituito un GRUPPO DI LAVORO DVR-NIER, costituito da un referente per ciascun edificio DISTAV, con il compito specifico di monitorare lo stato di risoluzione delle criticità sulla sicurezza delle strutture e dei laboratori, con particolare attenzione a quelle segnalate dalla NIER. Il gruppo è costituito da Elena Mora (Orto Botanico), Anna Maria Rossi (Presidenza Scienze MFN), Caterina Oliveri (C.so Europa 30), Michela Castellano (Palazzo delle Scienze), Marino Rottigni (Palazzina delle Scienze) ed è visibile al link <https://distav.unige.it/node/597>.

**SICUREZZA ATTIVITA' di CAMPO:**

1. Pierluigi Brandolini
2. Marco Capello
3. Monica Montefalcone
4. Federico Betti
5. Stefano Schiaparelli

Coordinatori dei lavori della commissione: Pierluigi Brandolini, Monica Montefalcone

La Commissione Sicurezza Attività di Campo ha i seguenti compiti:

1. Verifica del DVR per attività di campo in ambiente terrestre (DVR TERRA): aggiornamento, individuazione delle azioni necessarie di implementazione in concerto con il servizio di Prevenzione e Protezione di Ateneo, razionalizzazione della modulistica;
2. Verifica del DVR per attività di campo in ambiente marino (DVR MARE): aggiornamento, individuazione delle azioni necessarie di implementazione in concerto con il servizio di Prevenzione e Protezione di Ateneo, razionalizzazione della modulistica;
3. Messa a punto di Repository Online (mediante AulaWeb – Organi o su nuovo sito web DISTAV, di i) schede laboratori e RADL, procedura e modulistica per attività Terra e Mare.
4. Organizzazione dei Corsi di Sicurezza per Attività di Campo e Laboratorio, in concerto con il Servizio Prevenzione e Protezione di Ateneo. Questo corso di 8 ore è stato messo a punto dalla Commissione Sicurezza Attività di Campo nel 2022, in collaborazione con SPP, è volto ad ottemperare gli obblighi di formazione nei confronti degli studenti che svolgano attività di campo (terra e mare) e laboratorio nell'ambito del loro programma formativo (tutti i CdS DISTAV sono coinvolti) ed intende quindi essere somministrato a tutte le matricole DISTAV.

**COMMISSIONE SITO WEB DISTAV** (nominata nel CdD del 14 dicembre 2021 e implementata nel CdD del 18 gennaio 2022), di nuova istituzione

1. Davide Scafidi 2. Mauro Pavan 3. Valentina Asnagli 4. Mariachiara Chiantore 5. Chiara Paoli	6. Giacomo Pepe 7. Marco Scambelluri
--	---

COORDINATORI dei Lavori della Commissione: Mariachiara Chiantore e Davide Scafidi

La Commissione Sito Web ha gestito il rifacimento del sito web del DISTAV secondo standard UNIGE nel 2022 e ha il compito di monitorare e mantenere costantemente aggiornate le diverse sezioni in cui il sito è articolato (Organizzazione, Didattica, Dottorato, Ricerca, Terza Missione, Laboratori, Orientamento, News ed Eventi).

**RESPONSABILE ASSICURAZIONE QUALITÀ DEL DIPARTIMENTO (RAQ):** Prof. Luigi Minuto

Il Responsabile AQ di Dipartimento per la Didattica e per la Ricerca ha il compito di coordinare, vigilare e promuovere azioni volte a migliorare la qualità della ricerca e della didattica a trasferire le informazioni tra Ateneo e Dipartimento sulla base delle direttive definite dell'Ateneo.

**REFERENTE DISTAV PER IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**

Simone Barani (nominato nel CdD del 14 dicembre 2021)

**REFERENTE DISTAV PER L'ORTO BOTANICO**

Luigi Minuto (nominato nel CdD del 14 dicembre 2021)

**REFERENTE VQR DIPARTIMENTALE**

Marco Scambelluri (presidente della Commissione Scientifica)

(Decreto Direttore DISTAV n. 678 del 17 febbraio 2018)

**REFERENTE DISTAV PRESSO LA COMMISSIONE DIVULGAZIONE – SCUOLA DI SCIENZE M.F.N.**

Laura Cornara

**REFERENTE DISTAV PRESSO COMMISSIONE RELAZIONI INTERNAZIONALI PER LA SCUOLA DI SCIENZE M.F.N.**

Mariachiara Chiantore (nota rettorale n. 35923 del 22 Giugno 2021)

I seguenti docenti DISTAV sono inoltre coinvolti in incarichi istituzionali di Scuola e di Ateneo:

**MEMBRO DELLA COMMISSIONE TRASFERIMENTO TECNOLOGICO COME REFERENTE DI SCUOLA SCIENZE M.F.N.**

Enrica Roccotiello

**PRESIDENTE DEL CENTRO DEL MARE – UNIGE**

Marco Giovine

**COMPONENTE del COMITATO TECNICO SCIENTIFICO del CENTRO DEL MARE**

Mariachiara Chiantore

**COMPONENTE del COMITATO TECNICO SCIENTIFICO del CENTRO STRATEGICO SICUREZZA E VULNERABILITA'**

Francesco Faccini

**COMPONENTI del COMITATO TECNICO SCIENTIFICO IN ITS ACADEMIA LIGURE AGROALIMENTARE**

Mirca Zotti e Enrica Roccotiello

**PRORETTRICE ALLA RICERCA – UNIGE**

Laura Gaggero

**DELEGATO DEL RETTORE PER LA VALORIZZAZIONE DEI MUSEI E DELLE BIBLIOTECHE**

Stefano Schiaparelli

**DELEGATO DEL RETTORE PER LE VALUTAZIONI GEOLOGICHE E DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO**

Francesco Faccini

**MEMBRO DEL GRUPPO DI LAVORO DI ATENEO "UNIGE SOSTENIBILE" - REFERENTE IN AMBITO RISORSE E RIFIUTI (nota rettorale 28718):** Mirca Zotti

**MEMBRO DEL COMITATO SCIENTIFICO-EDITORIALE DELLA GENOVA UNIVERSITY PRESS (D.R. n. 2795 del 22.06.2021; <https://gup.unige.it>):** Simona Candiani

*Modalità di comunicazione tra esigenze Dipartimento e personale TA*

Le esigenze dipartimentali per quanto riguarda lo svolgimento delle attività di ricerca, didattica e terza missione sono costantemente condivise e discusse tra Direttore e Responsabile Amministrativo, Direttore e Coordinatore tecnico, Direttore e Giunta. Oltre alla Giunta, componenti del personale TA sono inseriti in varie commissioni dipartimentali, quali Commissione Laboratori, Personale Tecnico e Spazi, Commissione Sito Web, Commissione Sicurezza. Ciò garantisce massima comunicazione tra personale docente e personale TA riguardo alle diverse problematiche di gestione delle attività dipartimentali, coerentemente con l'atto di organizzazione amministrativa e tecnica di Ateneo.

**2b. AQ Dipartimento**

Il DISTAV sviluppa le proprie politiche di Assicurazione della Qualità in coerenza con le linee strategiche di Ateneo. Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del Dipartimento per didattica, ricerca e terza missione sono attribuite al Direttore, ai Coordinatori delle Commissioni Didattica, Scientifica e Terza Missione, ai coordinatori dei CdS e al RAQ che vanno a costituire una specifica **COMMISSIONE AQ di DIPARTIMENTO**. La Commissione AQ di Dipartimento si avvale in gran parte del lavoro svolto dalle Commissioni Didattica, Scientifica e Terza Missione. Nello specifico:

**COMMISSIONE DIDATTICA**

La Commissione Didattica ha il compito di coordinare l'attività didattica dei diversi corsi di studio afferenti al Dipartimento, con particolare riferimento alla definizione della programmazione dell'offerta formativa, l'individuazione dei docenti referenti per i diversi CdS, la stesura dei documenti dipartimentali di programmazione dipartimentale e monitoraggio dell'offerta didattica.

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità della Didattica che il Dipartimento deve mettere in atto, la Commissione recepisce le verifiche periodiche che i Coordinatori dei corsi di studi e le relative Commissioni AQ

effettuano nell'arco di ogni anno accademico (Incontri con le parti, SMA e SUA) e periodicamente (RCR). Con questi continui feedback, la Commissione gestisce e coordina la stesura del documento annuale di Programmazione Dipartimentale, per quanto riguarda la Didattica. La Commissione Didattica si riunisce in autunno per la programmazione dell'offerta didattica e la definizione e controllo dei compiti didattici dei docenti e con cadenza annuale per la programmazione dell'utilizzo dei contributi didattici sulla base delle esigenze dei diversi CdS. Inoltre, la Commissione programma periodiche riunioni sia in occasione delle necessità, sia in occasione degli eventi di verifica.

#### **COMMISSIONE RICERCA**

La Commissione Ricerca svolge un ruolo tecnico e consultivo elaborando documenti programmatici e di valutazione scientifica del Dipartimento, proponendo criteri per la ripartizione dei fondi di ricerca attribuiti al Dipartimento, formulando pareri sui progetti di ricerca presentati, proponendo criteri per l'assegnazione di assegni di ricerca ed esercitando ogni altra attribuzione che nel previgente ordinamento era attribuito alle commissioni scientifiche delle Aree. Nello specifico, la Commissione Ricerca: i) gestisce l'attività di monitoraggio periodico dei risultati dell'attività di ricerca dipartimentale (es. Elaborazione dell'Indice di Produttività Scientifica – IPS), per evidenziare le eventuali criticità esistenti; ii) fornisce indicazioni e collabora con la Giunta per definire i criteri di distribuzione dei fondi di ricerca di Ateneo (FRA); iii) gestisce e coordina la stesura del documento annuale di Programmazione Dipartimentale, per quanto riguarda la Ricerca. La Commissione Scientifica ha quindi un ruolo essenziale nell'attuazione di tutte le politiche di Assicurazione della Qualità della Ricerca che il Dipartimento deve mettere in atto. Per lo svolgimento dei compiti attribuiti, tipicamente la commissione ricerca si riunisce in autunno e/o nei primi mesi dell'anno per l'assegnazione dei fondi di ricerca di Ateneo, e con cadenza annuale per il calcolo degli indici di produttività del dipartimento (IPS), che rappresentano un monitoraggio interno delle attività di ricerca e della produzione scientifica. La Commissione programma inoltre periodiche riunioni in occasione delle necessità (es., la revisione periodica dei criteri di assegnazione dei FRA in collaborazione con la Giunta Dipartimentale).

#### **COMMISSIONE TERZA MISSIONE**

La Commissione TM/IS effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati della terza missione, procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le opportune azioni correttive e ne segue la realizzazione d'intesa con il Responsabile AQ del Dipartimento. Per la realizzazione dei compiti ad esso attribuiti, la Commissione programma 3 riunioni l'anno: una in autunno per dare il via ai lavori di Terza Missione, (prendendo spunto dai risultati delle valutazioni precedenti, se già disponibili), una in primavera per monitorare lo stato di avanzamento ed una in estate per procedere alla verifica del lavoro svolto indicando punti di forza e di debolezza e stilando il programma per il periodo a venire. Per monitorare meglio le attività di Terza Missione realizzate dal Dipartimento, la Commissione ha creato un agevole database interno costantemente in aggiornamento da parte dei docenti che partecipano o organizzano le diverse iniziative.

L'attività del RAQ e del Direttore cerca di armonizzare il lavoro delle Commissioni per creare prodotti omogenei a livelli di Dipartimento. Il RAQ costituisce il punto di unione tra il Presidio delle Qualità di Ateneo e il Dipartimento, e si confronta con gli altri RAQ di Scuola MFN in una sottocommissione del Presidio. Per questo partecipa ai momenti di informazione e formazione organizzati dal PQA a cadenza mensile/trimestrale e ai gruppi di lavoro organizzati dalla Scuola per la verifica dei documenti di QA prodotti ogni anno dai CdS.

Nel Dipartimento il RAQ riporta le indicazioni del PQA ai docenti del DISTAV durante i CdD e, ove necessario, nei CdS nei quali è prevista una voce specifica dell'ordine del giorno, dedicata all'Assicurazione della Qualità. Eventuali questioni specifiche sono state affrontate con riunioni ad hoc con i Coordinatori dei CdS.

Sostiene la redazione in Dipartimento di: Documento di Programmazione Dipartimentale, Programmazione dell'offerta formativa, Scheda di Monitoraggio Annuale, delle SUA e RCR dei diversi CdS.

La Commissione AQ di Dipartimento si riunisce in occasione delle scadenze imposte dal processo periodico di analisi del sistema per l'assicurazione della qualità indicate dall'Ateneo, ed in occasioni ad hoc per verificare insieme questioni comuni dipartimentali specifiche, quali la conoscenza di AVA3 o le modalità di archiviazione dei documenti prodotti in Dipartimento.

### 3. DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE ECONOMICHE E DI PERSONALE

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare
E.DIP.3 Definizione dei criteri di distribuzione delle risorse	E.DIP.3.1	Il Dipartimento definisce con chiarezza e pubblica i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.
	E.DIP.3.2	Il Dipartimento definisce con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse di personale docente, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.
	E.DIP.3.3	Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali ulteriori incentivi e premialità per il personale docente, oltre a quelli definiti a livello di Ateneo, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, coerenti con le proprie politiche e obiettivi e con la regolamentazione di Ateneo (tenendo conto anche degli esiti dei processi di monitoraggio e valutazione del MUR, dell'ANVUR e dell'Ateneo stesso).
	E.DIP.3.4	Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali incentivi e premialità per il personale tecnico-amministrativo aggiuntivi a quelli definiti a livello di Ateneo con riferimento alla valutazione delle prestazioni, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, dei risultati conseguiti e in coerenza con le indicazioni e le eventuali iniziative di valutazione dei servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo.

#### *Criteri di distribuzione delle risorse economiche per finanziare attività di ricerca, didattica e terza missione*

Il DISTAV destina il **Fondo di Ricerca di Ateneo (FRA)** a supporto della ricerca dei neoassunti e dei ricercatori in difficoltà nella produttività e nel reperimento di finanziamenti. I criteri di assegnazione dei fondi FRA prevedono la distribuzione del finanziamento ai ricercatori che ne facciano richiesta sottoscrivendo l'impegno a produrre entro 18-24 mesi dal finanziamento almeno un lavoro su riviste internazionali indicizzate ISI-SCOPUS di rango Q1-Q2. A Giugno-Luglio 2023, Giunta e Commissione Scientifica del DISTAV hanno elaborato e portato in approvazione del Consiglio di Dipartimento la seguente proposta di distribuzione (verbale CdD del 4 Luglio 2023):

- (1) è stata elaborata una valutazione univoca delle pubblicazioni scientifiche delle due aree, Biologica e Geologica, del DISTAV;
- (2) è stato assegnato un budget unico per entrambe le aree, interrompendo la pratica di utilizzare due budget separati, uno per l'area Biologica e uno per l'area Geologica;
- (3) viene assegnata una quota basale di 1250 Euro pro-capite solo ai ricercatori neoassunti;
- (4) il resto del budget FRA è assegnato come Supporto alla Ricerca e suddiviso su base premiale solo tra i docenti in possesso di < 5000 Euro nella forma di (i) fondi disponibili a loro intestati o (ii) fondi di cui sono già risultati vincitori e che prevedono di acquisire a breve.

I criteri di distribuzione delle risorse vengono quindi approvati e pubblicizzati nei Consigli di dipartimento (es. CdD del 4 Luglio 2023). I verbali dei Consigli di dipartimento sono disponibili a tutti i docenti (in repository Teams).

Il fondo FRA è quindi distribuito su base premiale solo tra docenti in difficoltà economica e, quindi, produttiva, in accordo con le recenti raccomandazioni della Governance e del Senato UniGe. Per accedere alla quota di supporto i docenti devono conferire alla Commissione Scientifica le 10 migliori pubblicazioni indicizzate dell'ultimo quinquennio e superare la soglia di accesso al finanziamento, pari a 100 punti su un totale massimo di 156. Per implementare la produttività dei beneficiari e la valutazione VQR del Dipartimento, viene richiesto ai docenti beneficiari del Supporto alla Ricerca FRA di produrre almeno un lavoro su riviste ISI di quartile elevato (Q1-Q2) entro 18-24 mesi dal finanziamento. Nel 2023-2024 continuerà la distribuzione dei FRA secondo la metodologia approvata dal Dipartimento nel 2019 e rivista nel 2023.

A partire dal 2022, in accordo con le raccomandazioni di Ateneo, il DISTAV ha deciso di non distribuire i **Contributi Didattici** ai diversi CdS in capo al dipartimento, prevedendone quindi una gestione autonoma, ma di mantenere una gestione centralizzata. La Commissione Didattica DISTAV ha raccolto le esigenze da parte dei diversi CdS e messo a punto un documento di programmazione dipartimentale di spesa, per razionalizzare ed utilizzare al meglio i fondi a disposizione (dimezzati dal 2022, a livello di Ateneo, rispetto alle attribuzioni precedenti). Questo documento è stato inviato alla Governance a Dicembre 2022 per richiedere un supplemento di fondi (vedi verbale CdD del 6 Dicembre 2022), poiché l'attribuzione 2022 è risultata insufficiente a coprire le esigenze dell'offerta didattica del DISTAV, tradizionalmente caratterizzata da un numero assai corposo di crediti formativi (CFU a Manifesto dei diversi CdS) dedicati ad attività didattiche sperimentali (laboratori, esercitazioni ed escursioni in campo) svolte per un elevato numero di studenti (mediamente 1200 studenti iscritti nell'ultimo triennio). Le voci di spesa contemplate riguardano: i) attività di laboratorio e di campo, ii) contratti di insegnamento e supporto alla didattica, iii) spese di funzionamento (materiale didattico, attrezzature di laboratorio, ausili informatici, rimborso spese utilizzo natante DISTAV), iv) contributo per attività di laboratorio degli studenti DISTAV presso altri laboratori (es. DCCI), v) spese per manutenzione straordinaria e implementazione delle dotazioni di aule e laboratori), vi) spese per organizzazione dei corsi di sicurezza di 8 ore per attività di campo e laboratorio, specificatamente dedicati agli studenti DISTAV, organizzati in concerto con il Servizio Prevenzione e Protezione di Ateneo. Il supplemento di contributi didattici 2022 è stato poi ottenuto dall'Ateneo a Giugno-Luglio 2023 (vedi verbale CdD del 6 Giugno 2023). Al momento il DISTAV è riuscito a soddisfare le diverse esigenze suddette utilizzando i Contributi Didattici. Nel 2023-2024 continuerà l'impostazione centralizzata dipartimentale di utilizzo dei contributi didattici e si cercherà di far fronte alle esigenze anche con l'utilizzo di economie dipartimentali, nel caso i contributi didattici stanziati dall'Ateneo non siano sufficienti.

Il DISTAV non distribuisce in modo sistematico risorse economiche e/o di personale per le attività di **Terza Missione** ma garantisce da anni continuità per queste attività mediante la partecipazione a numerose iniziative supportate sia con risorse di progetti e convenzioni dei singoli e/o gruppi di ricercatori afferenti al DISTAV, sia con i Progetti del Piano Nazionale Lauree Scientifiche. I fondi sono gestiti da 3 referenti di sede che con la collaborazione dello staff svolgono attività di TM istituzionalmente prevista dai Progetti Nazionali, organizzando e partecipando alle iniziative di formazione insegnanti e professionisti, alternanza S/L (ora PCTO), Laboratori Didattici, Seminari per Studenti della Scuola Secondaria e Iniziative Culturali di Divulgazione Scientifica. I Progetti di Ricerca, finanziati da enti nazionali e/o internazionali, attivati presso il DISTAV, hanno spesso fondi dedicati alla divulgazione dei risultati scientifici sul territorio. Queste risorse da diversi anni sono state e vengono dedicate agli obiettivi di TM.

Alla luce degli ultimi sviluppi e chiarimenti in materia Casi Studio, la commissione ritiene fondamentale stabilire dei criteri di suddivisione delle eventuali risorse che potrebbero essere dedicate (sia dall'Ateneo sia dal Dipartimento) alla creazione e strutturazione dei Casi Studio. La Commissione ha ritenuto fondamentale avere una chiara definizione di come procedere all'assegnazione di risorse economiche a singoli docenti del Dipartimento o a gruppi di ricerca per il lavoro che verrà svolto nella preparazione di Casi Studio. La giunta di Dipartimento ha più volte sottolineato l'importanza di un finanziamento ad hoc per chi fosse interessato a preparare un Caso Studio per la prossima VQR 2020-2024 e nei prossimi mesi, quando verranno formalizzate le richieste, si procederà in tal senso se necessario. Giunta e Consiglio (verbale CdD del 6 Giugno 2023) hanno quindi stabilito di destinare un contributo dipartimentale da utilizzare a supporto di iniziative identificate dalla Commissione TM come potenziali Casi Studio su cui investire.

#### *Criteri di gestione della strumentazione dipartimentale condivisa*

Il Dipartimento dispone di numerosi laboratori di ricerca e didattica e di diverse "core facility", trasversali alle varie attività di ricerca, didattica e terza missione (vedi descrizione dettagliata nella Sezione 4 del presente documento). Per garantire un'efficiente gestione della strumentazione dipartimentale condivisa, il Dipartimento si è dotato della COMMISSIONE LABORATORI e PERSONALE TECNICO, SPAZI DISTAV (vedi Sezione 2 del presente documento) che ha i compiti di, i) individuare e gestire, in concerto con la Giunta e la Commissione Sicurezza, le problematiche di personale, attrezzature, sicurezza, ii) monitorare ed aggiornare se necessario l'elenco dei RADRL dei laboratori di ricerca e didattica, iii) verificare la distribuzione del personale tecnico sulle diverse tipologie di laboratori e sulle mansioni trasversali, iv) individuare la priorità delle azioni di riqualificazione degli spazi interni DISTAV (es. interventi su laboratori, spazi comuni e aule). L'accesso ai laboratori di ricerca è controllato e gestito dagli specifici RADRL.

Negli anni passati il DISTAV ha utilizzato una parte dei fondi FRA per supportare le operazioni di acquisto di strumenti di laboratorio e per partecipare ai bandi di Ateneo per attrezzature grandi e medie. Inoltre, a Gennaio 2023 (verbale CdD del 24 Gennaio 2023) per migliorare la qualità dei laboratori scientifici, il Consiglio DISTAV ha istituito un bando interno destinando 30.000 al cofinanziamento di piccole-medie attrezzature di ricerca di utilizzo il più possibile trasversale tra laboratori, docenti e gruppi di ricerca DISTAV, con cofinanziamento da parte del dipartimento di almeno il 50% del costo. Per la procedura di valutazione, è stata creata una commissione (Direttore, vicedirettore, e due membri della Commissione Laboratori DISTAV). La procedura ha permesso il cofinanziamento DISTAV di 12 attrezzature (verbale CdD del 4 Aprile 2023) in larga parte già acquisite e/o in via di acquisizione. Sono stati inoltre utilizzati i residui dei fondi FRA 2018-19-20 e i fondi FRA inizialmente destinati a supportare l'acquisto di un'attrezzatura non finanziata dal programma di Ateneo per le Grandi e Medie Attrezzature, per finalizzare l'acquisto di un'attrezzatura necessaria al laboratorio di preparazione di rocce e minerali, core facility del dipartimento (verbali CdD del 6 Dicembre 2022 e 24 Gennaio 2023). Nel complesso, nel 2023 queste azioni hanno permesso di installare presso il DISTAV il **microscopio a super-risoluzione Thunder Leica** e di acquistare (o procedere all'acquisto di) di 13 ulteriori attrezzature per laboratori di ricerca e core facility DISTAV.

Il DISTAV ha inoltre partecipato a cofinanziare l'acquisto di un microscopio confocale **Stellaris 8 TAU-STED** (Leica Microsystems), installato presso il DIFI e ha partecipato all'acquisizione di **uno spettrometro Mossbauer** a campi magnetici intensi (fino a 10 T) installato presso il DICCI. E' in fase di negoziazione la procedura di acquisto nell'ambito del programma PNRR RETURN di un nuovo microscopio elettronico ad alta forza di campo (FESEM) per lo sviluppo della ricerca PNRR. L'acquisto è anche volto, in prospettiva, al potenziamento della core facility del DISTAV rappresentata dal laboratorio di microscopia elettronica avanzata. Tali strategie saranno rinnovate, per quanto possibile, nel biennio 2023-2024.

#### *Criteria e modalità di distribuzione delle risorse di personale docente*

La distribuzione delle risorse di personale è pienamente coerente con le linee programmatiche di Ateneo (Tecnologie del Mare; Sicurezza e Qualità della vita nel territorio; Salute e scienze della vita). Nel periodo considerato, il reclutamento e la sua programmazione sono stati gestiti, secondo procedure consolidate, dalla Commissione Reclutamento in cui sono rappresentati tutti i settori concorsuali di competenza del Dipartimento. A tale commissione si è aggiunto il contributo derivante dagli esiti degli incontri di area fra docenti appartenenti alle singole aree del DISTAV (GEO e BIO). La Commissione ha:

1. monitorato la realizzazione del reclutamento già programmato e approvato dagli organi di Ateneo;
2. istruito le procedure di reclutamento già previste, eventualmente adattandole a novità legislative (piani straordinari) e di regolamento, per poi sottoporle alle deliberazioni del Consiglio di Dipartimento;
3. esaminato le esigenze e definito le priorità rispetto alla didattica e alla ricerca, considerando le perdite per pensionamento o altre cause di risorse tra docenti/ricercatori e tecnici ad alta specializzazione;
4. predisposto la nuova programmazione del reclutamento da sottoporre, previa approvazione del Consiglio di Dipartimento, agli organi di Ateneo.

Il reclutamento effettuato nel 2022 e nella prima metà 2023 ha portato all'acquisizione di 13 RTDA (5 di area 04 e 8 di area 05, di cui 3 RTDA GREEN e 6 RTDA PNRR), 1 PO (di area 05), 6 PA (3 di area 04 e 3 di area 05). Sono inoltre in corso procedure di acquisizione di 2 PO (1 di area 04 e 1 di area 05), 2 RTDA (1 di area 04 e 1 di area 05) e 1 RTDB (di area 05). La programmazione triennale 2023-2025 è stata discussa in varie riunioni della Commissione Reclutamento (15 Dicembre 2022, 12 e 19 gennaio 2023), discussa in Giunta nella riunione del 23 Gennaio 2023, presentata, discussa e approvata nei CdD di Gennaio e Febbraio 2023 (verbali CdD del 24.01.2023 p.to 6 e del 09.03.2023 p.to 5). Il principio di programmazione è stato innanzitutto quello di proseguire nella pianificazione di posizioni che consentano la possibilità (ovviamente mediante concorso) di stabilizzazione ai ricercatori a tempo determinato meritevoli, sempre adottando un principio di "sviluppo sostenibile" dell'organico del DISTAV, considerando quindi le future prevedibili dimissioni e relativo rientro di punti organico. Si è tenuto inoltre in considerazione la necessità di potenziare (mediante reclutamento di RTDA) alcuni settori scientifici disciplinari (SSD) con elevato carico didattico, perché connotati da scarso organico rispetto alle esigenze didattiche, e comunque caratterizzati da elevata produttività scientifica. Sono state attentamente considerate le scadenze dei contratti degli RTDB in scadenza nel 2023 e nel 2024 e sono state inserite le necessarie procedure da PA per garantirne la stabilizzazione. Si è poi ritenuto

di utilizzare i punti organico del piano straordinario per programmare: i) procedure di RTDB su s.s.d. con candidati RTDA interni meritevoli, ii) due procedure selettive da Professore Ordinario su s.s.d. (GEO/10 e BIO/07) privi di professori ordinari e con professori associati abilitati in possesso di elevato profilo curriculare (scientifico e didattico), iii) una procedura selettiva per l'acquisizione di un professore associato esterno sull's.s.d. GEO/02, subordinata al cofinanziamento di Ateneo, iv) una procedura per acquisizione di un secondo tecnico cat.D a tempo indeterminato, subordinata al cofinanziamento di Ateneo. Le procedure selettive da Professore Ordinario consentiranno di riequilibrare almeno parzialmente le fasce di docenza, sia nell'ambito dei singoli SSD, sia a livello dipartimentale e sono inoltre motivate dalla presenza di meritevoli candidati interni. La procedura selettiva da Professore Associato, dedicata a esterni, sul SSD GEO/02 è motivata dall'elevato carico didattico, considerando che l'SSD. è attualmente composto da un RTDA e un RTI il cui pensionamento è previsto per il 2027. Il s.s.d. GEO/02 è cardine delle Scienze Geologiche e fondamentale nell'offerta formativa dei CdS in Scienze Geologiche, Ambientali e Naturali. E' ritenuto quindi strategico acquisire un PA esterno, sia per garantire la continuità dell'offerta formativa, sia per potenziare le linee di ricerca in ambito della geologia marina e terrestre.

*Criteria di distribuzione di incentivi di premialità per il personale docente e per il personale tecnico-amministrativo aggiuntivi rispetto a quelli definiti a livello di Ateneo*

Il dipartimento non si è dotato di regole per la distribuzione di incentivi per la premialità per il personale docente e tecnico-amministrativo diverse da quelle fornite dall'ateneo.

#### 4. DOTAZIONE DI PERSONALE

Punto di Attenzione	Aspetti da considerare ai fini dell'Accreditamento Periodico del Dipartimento
<b>E.DIP.4</b> Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale	<b>E.DIP.4.1</b> Il Dipartimento dispone di risorse di personale docente e ricercatore adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.
	<b>E.DIP.4.2</b> Il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione di docenti e tutor didattici a iniziative di formazione/aggiornamento didattico nelle diverse discipline, ivi comprese quelle relative all'uso di metodologie didattiche innovative anche tramite l'utilizzo di strumenti online e all'erogazione di materiali didattici multimediali.
	<b>E.DIP.4.3</b> Il Dipartimento dispone di risorse di personale tecnico-amministrativo adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.
	<b>E.DIP.4.4</b> Il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo a iniziative di formazione/aggiornamento con particolare attenzione a quelle organizzate dall'Ateneo.
	<b>E.DIP.4.5</b> Il Dipartimento dispone di adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, alla ricerca, alla terza missione/impatto sociale e ai Dottorati di ricerca (se presenti).
	<b>E.DIP.4.6</b> Il Dipartimento fornisce un supporto adeguato e facilmente fruibile a docenti, ricercatori, dottorandi e studenti per lo svolgimento delle loro attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale, verificato dall'Ateneo attraverso modalità strutturate di rilevazione di cui all'aspetto da considerare B.1.3.3 (relativo ad un punto di attenzione dell'Ateneo)



*Risorse di personale docente, ricercatore e tecnico-amministrativo per l'attuazione della pianificazione strategica e delle varie attività*

L'organico del DISTAV è costituito da 77 professori/ricercatori afferenti a diversi settori scientifico disciplinari. Il personale DISTAV include inoltre 35 tecnici-amministrativi (incluso il Responsabile Amministrativo) a tempo indeterminato, di cui 23 per l'area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, 8 per l'area amministrativa e 4 per i servizi generali. Sono inoltre operativi 9 unità di personale a tempo determinato di area tecnico-scientifica ed elaborazione dati e 3 unità di personale a tempo determinato di area amministrativa (una delle quali in servizio dal 18 Settembre 2023) specificatamente acquisiti sulle progettualità PNRR. Tra essi 5 unità di personale a tempo indeterminato (3 cat.B, 1 cat.C ed uno D) lavorano all'Orto Botanico e 1 tecnico cat. D è dedicato al progetto ERC di carattere archeologico, conseguito dalla Prof. Stagno (DAFIST). Allo stesso progetto ERC è anche dedicato 1 dei 9 tecnici a tempo determinato. Le carenze e necessità di personale tecnico e amministrativo sono state dichiarate nel documento di rilevazione dei Fabbisogni del Personale Tecnico e Amministrativo, redatto ad Agosto 2022, su richiesta della Direzione Generale - Settore Programmazione e Controllo. Le esigenze sono state distribuite in cinque linee di priorità che prevedono quindi un piano di sviluppo pluriennale, volto a garantire il mantenimento e potenziamento delle competenze scientifico-didattiche e delle dotazioni strumentali in capo al DISTAV. Scheda e documento di accompagnamento sono stati discussi e approntati di concerto con viceDirettore, Responsabile Amministrativo, Coordinatore del personale tecnico, Giunta, Commissione Laboratori e Commissione Reclutamento. I documenti sono stati inviati al Consiglio di Dipartimento (CdD) per preventiva visione e controllo in data 11/08/2022 e presentati nel CdD del 07/09/2022 (vedi verbale, p.to Comunicazioni), Sono stati poi inviati al Direttore Generale, Settore Programmazione e Controllo, il 22/08/2022.

Il carico di gestione tecnica e amministrativa correlato alle attività di ricerca, didattica e terza missione è inoltre ben deducibile dal documento della Direzione Generale di Ateneo di Novembre 2022 (DDG. N. 4777 del 4.11.2022) relativo alla pesatura delle posizioni di Responsabile Amministrativo di Dipartimento e dell'Unità Tecnica del Dipartimento. Per entrambe le tipologie, il DISTAV si colloca in fascia I (cioè la fascia che indica il carico più elevato, sopra il sessantesimo percentile). Rispetto alla dotazione di Personale Tecnico a tempo indeterminato dichiarata nel documento di rilevazione dei Fabbisogni di personale TA di Agosto 2022, è avvenuta la stabilizzazione (legge Madia) di un tecnico cat. D e i pensionamenti di un tecnico cat. C e un tecnico cat. D. La carenza di personale tecnico a tempo indeterminato già dichiarata ad Agosto 2022 nella Rilevazione Fabbisogni si è quindi ulteriormente aggravata. Per coprire le necessità di laboratorio e mitigare le carenze suddette, sono stati acquisiti 9 tecnici a tempo determinato cat. D su specifiche progettualità di ricerca. Rispetto alla dotazione di Personale Amministrativo a tempo indeterminato dichiarata nel documento di rilevazione dei Fabbisogni del Personale Tecnico e Amministrativo di Agosto 2022, sono avvenute le dimissioni anticipate di un'unità di personale cat. C e la cessazione di un contratto di somministrazione al 50% che aveva permesso di mitigare le difficoltà dell'amministrazione. Nell'ambito delle progettualità PNRR (progetti Centro Nazionale Biodiversità e RAISE) sono state attribuite al DISTAV tre unità di personale amministrativo cat. C a tempo determinato (tre anni), una delle quali ha preso servizio il 18 Settembre 2023.

Le esigenze di personale amministrativo e tecnico del DISTAV dichiarate nella Scheda Fabbisogni di Personale TA di Agosto 2022 sono state aggiornate e risottomesse alla Direzione Generale di Ateneo a Settembre 2023 (vedi verbale CdD del 10 Ottobre 2023, p.to Comunicazioni). Rispetto alle richieste indicate nel 2022, l'unica variazione verificatasi è l'avvio di una delle tre procedure di acquisizione di personale tecnico cat. D a tempo indeterminato per la Microscopia a scansione (Core Facility DISTAV) inserite in priorità per quanto riguarda le richieste di personale tecnico. Riguardo all'esigenza di personale amministrativo, indicata in priorità massima nella Scheda Fabbisogni, non è stata sino ad ora acquisita alcuna posizione a tempo indeterminato. L'acquisizione di almeno un'unità è prevista per l'autunno 2023, a seguito dei concorsi per personale amministrativo cat. C in corso in UNIGE. L'acquisizione di tre unità di personale amministrativo cat. C a tempo determinato sulle progettualità PNRR potrà parzialmente mitigare le problematiche di gestione amministrativa del dipartimento. Tali problematiche, nonché lo stato dell'arte delle segnalazioni e relativi riscontri da parte della Governance, sono state costantemente riportate e discusse nei Consigli di Dipartimento (vedi verbali CdD di Marzo 2022, Giugno 2022, Luglio 2022, Settembre 2022, Novembre 2022, Febbraio 2023, Marzo 2023, Maggio 2023, Giugno 2023).

Le esigenze di Personale Docente per garantire la copertura della didattica erogata vengono monitorate annualmente in relazione alla presentazione dell'offerta formativa e alla stesura dei Manifesti dei CdS e sono oggetto della programmazione coordinata dalla Commissione Reclutamento DISTAV. In caso di carenze in specifici SSD (DISTAV e di altri Dipartimenti) e insegnamenti, queste vengono integrate da contratti di docenza, sia a titolo oneroso che a titolo gratuito, questi ultimi anche grazie alla stretta collaborazione con esperti di Enti in Convenzione. La maggior parte dei contratti coprono insegnamenti e moduli con contenuti specialistici richiesti per migliorare l'offerta formativa, in minor misura nelle lauree di I livello, ma in particolare nelle lauree di II livello. Le risorse di docenza del DISTAV al Settembre 2023 sono rappresentate da:

RUOLO	N.	ORE EROGABILI
PO	10	1200
PA	38	4560
RTI	4	240
RTDB	7	630
RTDA	18	1080
Totale	77	7710

Rispetto alla situazione a Settembre 2022 (da documento di Programmazione Offerta Formativa 2022) si registra un **incremento di 720 ore erogabili**, anche dovuto all'acquisizione di 6 RTDA PNRR. Entro il 2025 è previsto il pensionamento di due professori (1PO e 1 PA) ed un ricercatore a tempo indeterminato, e la cessazione di 13 ricercatori a tempo determinato (6 RTDA e 7 RTDB), con una **perdita di 1290 ore erogabili**. Entro il 2025 sono peraltro previsti: i) la presa di servizio di 2 PA (per upgrade di RTDB, procedure già concluse) a partire da 1 Gennaio 2024, corrispondenti ad un incremento di 240 ore, ii) il completamento di procedure già avviate (programmazione 2023) per il reclutamento di 2 RTDA e 1 RTDB, corrispondenti ad un incremento di 210 ore, iii) la prossima attivazione di procedure già approvate (programmazione 2023) per il reclutamento di 2 RTDB e 1 PA "esterno" (con incentivo di Ateneo), corrispondenti ad un incremento di 300 ore, iv) l'attivazione (programmazione 2024-2025) di procedure per l'acquisizione di 5 PA (per upgrade di RTDB) e il reclutamento di 2 RTDB corrispondenti ad un incremento di 780 ore. **L'incremento netto previsto entro il 2025, rispetto alla situazione attuale, è quindi di 240 ore erogabili.** Occorre evidenziare che un ulteriore incremento delle ore erogabili potrà derivare da procedure di acquisizione di RTT e professori "esterni" che potranno essere inserite nella programmazione 2024-2025 in dipendenza delle future assegnazioni di punti organico ordinari e straordinari. Il rapporto ore erogabili/ore erogate è quindi in progressivo seppur lento miglioramento. Il gap tra ore erogabili/ore erogate potrà comunque diminuire anche applicando mutazioni e attivazioni ad anni alterni degli insegnamenti a scelta.

*Modalità con cui il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione di docenti, tutor didattici e personale tecnico-amministrativo a iniziative di formazione/aggiornamento didattico*

La partecipazione di docenti a iniziative di formazione/ aggiornamento didattico, viene promossa, supportata e monitorata dal Dipartimento attraverso le iniziative dei diversi CCS in base a esigenze specifiche e comuni, che vengono coordinate dalla Commissione Didattica. Queste coinvolgono la partecipazione di docenti alla comunità Glues e l'elaborazione di progetti di innovazione didattica. Per i tutor didattici, tali attività vengono promosse e gestite attraverso la Commissione Orientamento del Dipartimento, che opera in coordinamento con le attività di Orientamento della Scuola di Scienze MFN.

*Strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, alla ricerca, alla terza missione/impatto sociale e al Dottorato di ricerca*

il Dipartimento dispone di numerosi laboratori di ricerca e di diverse "core facility", trasversali alle varie attività di ricerca, didattica e terza missione. La descrizione dettagliata dei laboratori è reperibile sul sito web del dipartimento ai seguenti link:

[https://distav.unige.it/core\\_facilities](https://distav.unige.it/core_facilities)

[https://distav.unige.it/lab\\_ricerca](https://distav.unige.it/lab_ricerca)

<https://distav.unige.it/osservatori>

I laboratori del DISTAV sono collocati in cinque principali edifici:

Palazzo delle Scienze (Lab. di Zoologia Marina, Lab. di Geochimica, Lab. di Paleontologia, Lab. di Archeometria, Lab. di Fisiologia Ambientale/Biomarkers, Lab. di Oceanografia fisica, Lab. Diffrattometria a Raggi X, Lab. di Cartografia CARG, Lab. di Fisiologia cellulare e molecolare, Lab. di Cartoteca, Lab. di Sedimentologia e Geologia Marina, Lab. di Microscopia Elettronica, Lab. di Entomologia, Lab. analisi mineralogiche, Lab. di Oceanografia ed Ecologia marina, Lab. di Ecologia del Paesaggio Marino, Lab. di Biologia della Pesca, Lab. di Oceanografia Biologica, Lab. di Separazione dei Minerali, Lab. di Chitridiomicosi, Lab. spettroscopia Raman e microscopia ottica, Lab. di Digitalizzazione 3D, Lab. preparazione rocce e minerali, Lab. di Microbiologia, Lab. di Entomologia e Archeologia Forense, Lab. di stratigrafia e sedimentologia, Lab. di Erpetologia e macroinvertebrati di acqua dolce, Lab. di Micologia, Acquario invertebrati marini);

Palazzina delle Scienze (Lab. di Geofisica Applicata, Lab. di Sismologia, Lab. di Neurobiologia dello Sviluppo, Lab. di Elettrofisiologia, Lab. di Biologia vegetale, Lab. di Anatomia Comparata, Lab. di Archeobotanica, paleobotanica e palinologia, Lab. di Diversità dei Vegetali, Lab. di Geofisica Sperimentale e Radiometria, Stabulario per pesci approvato dal Ministero, Lab. Cancerogeni, Lab. Colture cellulari, Lab. Informatico);

Edificio 13, Via A. Pastore 3 (Lab. di Biologia Molecolare, Lab. di Micologia);

Edificio 9, viale Benedetto XV 3 (Lab. di Ecologia del Benthos, Museo Nazionale dell'Antartide, Sezione di Genova);  
Orto Botanico (via Balbi V).

Presso il DISTAV sono inoltre presenti tre osservatori: 1. Rete Sismica dell'Italia Nord Occidentale (RSNI); 2. Osservatorio Marino del Promontorio di Portofino (LTER); 3. Osservatorio Meteo Storico dell'Università di Genova.

Larga parte dei laboratori di ricerca sopra citati sono anche utilizzati nell'ambito delle attività di laboratorio previste a manifesto per le Lauree Magistrali DISTAV. Inoltre, alcuni dei laboratori sopra riportati vengono usati anche in attività trasversali nell'ambito delle attività del progetto lauree scientifiche PLS geologia, biologia e scienze ambientali e naturali o in attività intra e interdipartimentali, o in attività di Terza Missione. Il DISTAV dispone inoltre di 5 laboratori di Microscopia Ottica per un totale di 97 postazioni con microscopio ottico, 4 laboratori di Biologia per un totale di 164 postazioni, 3 aule informatiche per un totale di 30 postazioni. Per il funzionamento di tali infrastrutture, solo pochi laboratori usufruiscono di tecnici dedicati con competenze specifiche. Si sottolinea che il personale tecnico scientifico si occupa dell'assistenza ai numerosi laboratori didattici degli 8 corsi di laurea triennale e magistrale afferenti al DISTAV (circa 1300 studenti totali).

Il DISTAV dispone di 16 aule con capienza inferiore ai 70 posti e sole 4 aule con capienza superiore ai 90 posti, distribuite su tre edifici (Palazzo delle Scienze, Palazzina delle Scienze, Edificio 9 Presidenza Scienze MFN). Dispone inoltre di tre aule studio per un totale di 196 postazioni. La carenza di aule grandi presso il polo San Martino costituisce una criticità al momento non risolta (ben nota all'Ateneo) nell'organizzazione della didattica rivolta alle matricole dei CdS di Scienze Biologiche e Scienze Ambientali-Naturali, con elevata numerosità. A tale carenza si è sinora fatto fronte tramite l'utilizzo di aule grandi al Dipartimento di Chimica (DCCI, Villetta Puggia), nell'ambito della collaborazione organizzativa tra i vari CdS della Scuola di Scienze MFN. E' auspicabile la riqualificazione dell'intera struttura ex-Saiwa per disporre di un maggior numero di aule grandi al Polo S.Martino.

Nelle aule e laboratori didattici sono costantemente effettuati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria per mantenere ed implementare la dotazione strumentale e informatica. Durante l'emergenza pandemica Covid-19, tutte le aule sono state dotate di un collegamento di rete via cavo essenziale per garantire la didattica a distanza laddove la trasmissione WiFi evidenzia criticità in situazioni di sovraccarico, e sono state installate attrezzature per garantire la didattica mista (in presenza e a distanza); i costi di tali interventi sono stati sostenuti dal DISTAV a valere su fondi dedicati alla didattica e in percentuale minore dall'Ateneo a valere sui fondi straordinari dipendenti dalla situazione pandemica. Il Palazzo delle Scienze è stato oggetto di consistenti lavori edili e impiantistici. Questi lavori sono terminati e hanno riguardato il rifacimento di facciate e serramenti e impianti di climatizzazione, nonché la sostituzione del controsoffitto in tutto il piano terra ed in alcune aule. Nel 2022 e 2023 sono stati effettuati e/o saranno completati i seguenti interventi: i) intervento di insonorizzazione dell'aula 401 (Palazzo delle Scienze), ii) sostituzione degli schermi di proiezione in 5 aule, iii) sostituzione di telecamera, pc e schermi in un laboratorio di Microscopia ottica (Aula Cortesogno). In questo laboratorio è previsto inoltre l'acquisto di due nuovi microscopi per

implementare il numero di postazioni. Mediante i fondi didattici in capo alla Scuola MFN, è stata inoltre totalmente ristrutturata (arredi e dotazione informatica) l'Aula AT02 della Presidenza, principalmente utilizzata dai CdS DISTAV. Nel 2023 è previsto inoltre l'allestimento di una nuova sala riunioni DISTAV (12-14 posti), in una delle stanze riqualficate del piano terra del Palazzo delle Scienze, con arredi e dotazione informatica, che potrà essere utilizzata anche come sala ristoro per il personale amministrativo.

I Dottorandi beneficiano di tutte le infrastrutture disponibili presso il DISTAV. Inoltre, nell'ambito dell'azione di potenziamento del dottorato di ricerca (vedi Azione 7 del Monitoraggio), il DISTAV ha deciso di istituire un fondo dipartimentale per il supporto finanziario di azioni di cofinanziamento del dottorato (vedi verbale del CdD del 5 Maggio 2022, p.to 5.2).

Per quanto concerne le attività di TM/TT, il DISTAV è di supporto con gli spin-off istituzionali che usufruiscono, nei limiti e nelle norme regolate dall'ateneo, di spazi dedicati e di infrastrutture necessarie al normale svolgimento delle attività previste. Il Dipartimento è parte attiva anche nel salvaguardare spazi e strumentazioni utili alla salvaguardia e mantenimento del patrimonio scientifico e culturale allocato nei locali dipartimentali, tra cui le estese collezioni scientifiche, didattiche e storiche. Un laboratorio DISTAV (VII piano del Palazzo delle Scienze) è dedicato alla digitalizzazione delle collezioni museali, lavoro coordinato da Stefano Schiaparelli (Delegato del Rettore per la valorizzazione dei musei e degli archivi). Nell'ambito di queste attività, il DISTAV ha recentemente stabilito di ospitare un'unità di personale del Settore promozione del patrimonio culturale e museale di Ateneo, creando una "base operativa" di tale Attività di Ateneo presso il nostro dipartimento (vedi verbale del CdD del 10 Settembre 2023, p.to 5.3). Queste attività di digitalizzazione e catalogazione delle collezioni (geologia, mineralogia, zoologia, anatomia comparata, botanica, paleontologia, etc.) sono attività pilota su cui si fonderà l'istituzione del Sistema Museale di Ateneo e stanno aumentando esponenzialmente.

#### *Criteria di assegnazione e gestione degli spazi*

Il DISTAV dispone di una COMMISSIONE LABORATORI e PERSONALE TECNICO, SPAZI DISTAV che ha vari compiti (vedi Sezione 2 del presente documento) tra cui quello di gestire le richieste di assegnazione di spazi per personale e/o laboratori di nuova istituzione, da parte dei docenti e personale TA del dipartimento. Le richieste vengono sottoposte alla Commissione e al Direttore, discusse in Giunta (dove sono presenti membri della Commissione), e successivamente presentate per l'approvazione in Consiglio.

#### *Eventuale presenza di metodiche di rilevazione della soddisfazione di docenti, ricercatori, dottorandi e studenti relative al supporto per lo svolgimento delle attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale*

IL DISTAV non dispone di specifiche metodiche di rilevazione della soddisfazione del personale relative al supporto per lo svolgimento delle varie attività. Il Direttore, il viceDirettore, il Responsabile Amministrativo, il Coordinatore Tecnico, la Giunta, nonché i coordinatori delle Commissioni Scientifica, Didattica, Terza Missione, Laboratori, Sicurezza e del Collegio di Dottorato, si fanno costantemente carico di raccogliere e gestire le segnalazioni di esigenze, criticità, disservizi, necessità di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, che si presentano nello svolgimento delle attività dipartimentali. Per quanto riguarda gli studenti, il grado di soddisfazione è monitorato attraverso l'analisi dei questionari di valutazione della didattica, gestiti a livello di Ateneo.