

## Allegato 1

### Modello documento da produrre ai fini del mantenimento dei Requisiti di Qualità della ricerca dipartimentale

(Indicatore R4.B - *Linee guida ANVUR per l'Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari, vers. 10/08/2017 e Linee guida ANVUR per la Relazione Annuale dei Nuclei di Valutazione, vers. 18/04/2019*)

Compilare i paragrafi seguendo le indicazioni contenute nel documento "*Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)*" predisposto dal PQA.

Nei riquadri verdi sono riportati i punti di attenzione e le domande utili ai fini dell'Accreditamento Periodico del Dipartimento.

#### Dipartimento di Scienze della Terra, Ambiente e Vita - DISTAV

##### Punto di attenzione R4.B.1

Punto di attenzione		Aspetti da considerare ai fini dell'Accreditamento Periodico del Dipartimento
R4.B.1	Definizione delle linee strategiche	Il Dipartimento ha definito una propria strategia sulla ricerca e le sue ricadute nel contesto sociale, con un programma complessivo e obiettivi specifici definiti in base alle proprie potenzialità e al proprio progetto culturale?
		Dispone di un'organizzazione funzionale a realizzarla?
		Gli obiettivi proposti sono plausibili e coerenti con le linee strategiche di Ateneo?
		Sono compatibili con le potenzialità e gli obiettivi generali del Dipartimento e tengono anche conto dei risultati della VQR, della Scheda SUA-RD e di eventuali altre iniziative di valutazione della ricerca e della terza missione attuate dall'Ateneo?

## 1. Dichiarazione degli obiettivi di ricerca del Dipartimento [Quadro A1 Scheda SUA-RD]

Il DISTAV è un dipartimento universitario, fortemente multidisciplinare, focalizzato sulla didattica e sulla ricerca nell'ambito delle scienze geologiche, dell'ambiente e della vita. Ad esso fanno riferimento 23 settori scientifico-disciplinari (di cui 21 in esclusiva a scala di ateneo) ricadenti in due aree diverse. Il DISTAV eroga 9 corsi di Laurea Triennale e Magistrale nei campi della Biologia, delle Scienze Ambientali e Naturali e della Geologia e partecipa a due corsi multidisciplinari erogati da altri dipartimenti nel campo dell'ingegneria e delle biotecnologie. Il DISTAV è inoltre responsabile del Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, con due curricula, e del Curriculum di Scienze dell'Ecosistema Marino nel corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie del Mare, di recente istituzione da parte dell'Ateneo.

Al 31/12/2018 all'organico del DISTAV afferivano 63 docenti/ricercatori, affiliati ai seguenti 23 SSD:  
Area 04: GEO/01-GEO/12 (tutti i settori)  
Area 05: BIO/01-BIO/07; BIO/09; BIO/11; BIO/18; BIO/19 (11 Settori)

Il personale DISTAV consta inoltre di 52 tecnici amministrativi, 63 assegnisti-borsisti e dottorandi e diversi altri collaboratori a contratto.

Settori ERC:

Geoscienze: PE10-5; PE10-6; PE10-7; PE10-8; PE10-9; PE10-10; PE10-11; PE10-12; PE10-13; PE10-17.

Scienze della Vita: 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.

La presenza di numerosi settori Scientifico Disciplinari (SSD) e ERC d'interesse testimonia il carattere multidisciplinare del Dipartimento: gli ambiti e le linee di ricerca sviluppati, nonché i prodotti del DISTAV evidenziano un carattere notevolmente transdisciplinare nel senso definito da Nicolescu e condiviso internazionalmente con il Manifesto della ricerca transdisciplinare. Il DISTAV affianca quindi alla specializzazione delle singole discipline una visione che oltrepassa tutte le discipline con l'obiettivo di comprendere la complessità dei sistemi attraverso un approccio al sapere unitario nella diversità. Il DISTAV svolge attività di ricerca sia di base, sia finalizzata e applicata in campo Biologico e Geologico, in una visione transdisciplinare e integrata fra SSD diversi. Le ricerche del DISTAV sono indirizzate allo studio, difesa e conservazione dell'ambiente acquatico e terrestre, alla valutazione della qualità ambientale, al reperimento, alla gestione, alla valorizzazione e al corretto utilizzo delle risorse, al monitoraggio dei rischi naturali e alla loro prevenzione. Le principali linee di ricerca di base della componente geologica del DISTAV riguardano l'evoluzione endogena ed esogena e la modellizzazione quantitativa (dalla macro- alla micro-scala) delle proprietà e delle caratteristiche chimiche, fisiche e strutturali del sistema Terra<sup>1</sup>. Per la componente biologica del

---

Alcuni finanziamenti attivi a supporto delle ricerche DISTAV sopracitate, periodo 2016-2018.

<sup>1</sup> 1 progetto MIUR-PRIN, 2 Progetti ITN Marie Curie 2014-2018, 5 progetti Cnr PNRA; 1 progetto Curiosity Driven; 1 progetto Carige; 1 partnership europea su Beni Culturali; 1 partnership Europea ERC;

<sup>2</sup> 1 progetto mobilità MIUR-DAAD; 3 progetti CNR-PNRA; 1 Progetto ITN Marie Curie 2015-2019; 1 partnership NERC; 1 partnership con la GHENT University

<sup>3</sup> 5 progetti Interreg Italia-Francia; 1 progetto H2020 (Reconnect), 1 progetto LIFE (Stonewallsforlife); 2 Convenzioni Regione Liguria e comuni; Convenzioni per la rete sismica con le Regioni Liguria, Piemonte, Val D'Aosta, Toscana, Trentino;

<sup>4</sup> Convenzione con E1 LC-Electroconsult SpA; 1 progetto CNR-Interreg Italia-Francia;

<sup>5</sup> Cartografia Geochimica Liguria per Regione Liguria; PN 5terre, Liguria Ricerche SpA;

<sup>6</sup> 1 progetto H2020 (Pandora); 2 progetti LIFE (Fibres, Orchids) 1 progetto Interreg Italia-Francia, 1 progetto; Cariplo; 1 progetto CONISMA; convenzioni con Enti pubblici;

<sup>7</sup> 1 progetto PSR;

DISTAV, la ricerca di base riguarda la biodiversità, il monitoraggio, la conservazione di specie ed ecosistemi in ambienti terrestri e marini (Mediterraneo, Alpino, Tropicale e Antartico)<sup>2</sup> e si estende alla comprensione dei meccanismi (processi, funzioni, interrelazioni) di sistemi complessi a diversi livelli di scala, dalla cellula all'ecosistema. Questi rappresentano punti di eccellenza della ricerca di base del DISTAV, supportati da finanziamenti competitivi su bandi nazionali ed europei<sup>1,2</sup> (l'elenco dei progetti è riportato nell'Allegato 1).

Nel DISTAV, l'integrazione tra differenti competenze scientifiche è la premessa necessaria allo sviluppo di linee tematiche interdisciplinari di impatto per il monitoraggio, la diagnostica e la gestione dei problemi ambientali del territorio. I temi portanti che meglio si coniugano con le necessità produttive e gestionali del territorio Ligure e con le opportunità occupazionali, riguardano: i rischi geomorfologici, geo-idrologici e sismici<sup>3</sup>, il reperimento e la diagnostica delle geo-risorse<sup>4</sup>; la cartografia geologica tematica<sup>5</sup>, lo sviluppo di tecnologie *green* quali il bio- e geo-rimedio per la rimozione e l'abbattimento di sostanze contaminanti e di fibre tossiche<sup>6</sup> e la sicurezza di prodotti alimentari<sup>7</sup>; la gestione dell'ambiente terrestre e marino<sup>8</sup>; la crescita blu e la pianificazione dello spazio marino<sup>9</sup>; lo studio e l'impiego di biomateriali e biomolecole<sup>10</sup>. Queste ricerche si basano su un approccio interdisciplinare ai problemi e necessitano lo sviluppo di solide basi teoriche e forte input dalle ricerche di base. Le competenze necessarie allo sviluppo delle suddette tematiche sono largamente coperte dal personale docente del DISTAV, che si avvale inoltre di consolidati rapporti di collaborazione con qualificati scienziati, Università e centri di ricerca nazionali e internazionali.

I temi suddetti si allineano con la visione strategica della ricerca dell'Ateneo 2019-2021 e ricadono in tre dei quattro ambiti di specializzazione individuati dalle linee programmatiche di Ateneo: Tecnologie del Mare; Sicurezza e Qualità della vita nel territorio; Salute e scienze della vita.

A tali ambiti si affiancano attività rivolte allo studio, alla valorizzazione e alla conservazione dei Beni Culturali con approcci transdisciplinari che evidenziano la collaborazione tra dipartimenti e centri del mondo scientifico e quello umanistico. In questo quadro si inserisce anche il coinvolgimento del DISTAV in diversi centri di ricerca interuniversitari e interdipartimentali (ISME, CIRCE, MNA, CEBR, LASA, CEDRO, ecc.). Il ruolo del DISTAV nella ricerca nell'ambito dei Beni Culturali è testimoniato, fra l'altro, dalla partecipazione con successo a bandi competitivi che hanno portato al finanziamento di diversi importanti progetti. Alcuni docenti del DISTAV sono altresì impegnati in studi relativi alle nanotecnologie che ricadono nelle Tecnologie Abilitanti (KET), altro ambito indicato fra quelli d'interesse strategico per l'Ateneo.

Il DISTAV riconosce inoltre un ruolo importante alla propria partecipazione al centro strategico di ateneo dedicato al Mare e alla collaborazione con l'Istituto Idrografico della Marina e con diversi enti pubblici di ricerca con attività negli ambiti di specializzazione indicati dall'Ateneo e sopra già riportati.

L'attività di ricerca del DISTAV e il suo impatto nel mondo scientifico sono testimoniati da pubblicazioni e da brevetti prodotti da docenti/ricercatori delle due aree scientifiche, Biologica e Geologica. L'impatto sociale dell'attività di ricerca è testimoniato dai consolidati rapporti di lavoro e dai progetti di collaborazione stipulati dal DISTAV con importanti enti pubblici e attività produttive regionali, nazionali, nonché dal coinvolgimento, per le proprie competenze ambientali, in grandi opere o situazioni emergenziali (TAP, Terzo valico, Costa Concordia, Viadotto Polcevera, ecc.).

Il DISTAV è tra i fondatori del Centro Interuniversitario (più di 250 scienziati italiani) che promuove i principi etici 3R nell'utilizzo di animali nelle sperimentazioni scientifiche. Inoltre, il DISTAV è entrato recentemente a far parte del nodo italiano del network internazionale Microbial Resource Research

---

<sup>8</sup> 4 Progetti Interreg Italia Francia; 2progetti LIFE (Relife, Rock-Pop) 1progetto H2020 (Circles); 2 progetti Cnr PNRA; 8progetti-convenzioni con Enti Pubblici (Regione Liguria, ARPAL, Area 5 Terre)

<sup>9</sup>; progetti con Regione Liguria e Toscana, CONISMA, Acquario onlus; progetti internazionali ICCAT-GBYP e MedBlueSGen.

<sup>10</sup>1progetto H2020 Vivaldi.

Infrastructure (MIRRI) (<http://www.mirri-it.it/index.php/associated/university-of-genoa/>; <http://www.mirri.org/>) per la standardizzazione della gestione delle collezioni microbiologiche nel rispetto del protocollo di Nagoya.

Il DISTAV ospita inoltre la sezione di Genova del Museo Nazionale dell'Antartide, dedicata alla conservazione, studio e valorizzazione dei reperti acquisiti nel corso delle spedizioni scientifiche e di ogni altra testimonianza relativa alla presenza italiana in Antartide.

Sono attivi presso il DISTAV i seguenti Spin-off:

- *CeSBIN*, Centro Studi BioNaturalistici (<https://unige.it/unimprese/CESBIN.shtml>)
- *GEAmb*, Rischio sismico ed esplorazione del sottosuolo (<https://unige.it/unimprese/Geamb.shtml>);
- *Geoscape*, Diagnostica e cartografia ambientale e geomorfologica, (<https://unige.it/unimprese/Geoscape.shtml>);
- *Geospectra*, Monitoraggio ambientale (<https://unige.it/unimprese/Geospectra.shtml>);
- *Micamo*, Microbiologia applicata in campo ambientale e molecolare (<https://unige.it/unimprese/Micamo.shtml>)
- *MUDS*, Depurazione dei liquami in zone costiere marine (<https://unige.it/unimprese/MUDS.shtml>)

Le tematiche di ricerca del dipartimento e i settori ERC più rilevanti sono reperibili (in italiano e in inglese) nel sito del dipartimento alle seguenti pagine: <http://www.distav.unige.it/drupalint/ambiti-ricerca>; <http://www.distav.unige.it/drupalint/schede-ricerca-ita>.

### Obiettivi di ricerca pluriennali, modalità di realizzazione e monitoraggio

Obiettivo	Modalità di realizzazione	Modalità di monitoraggio degli obiettivi
<p><b>1</b> Potenziare l'attività di ricerca del Dipartimento sia nelle scienze di Base, sia negli ambiti individuati dall'Ateneo: Scienze del Mare, Sicurezza e Qualità della vita nel territorio, Salute e scienze della vita</p>	<p>In accordo con le linee di sviluppo dell'Ateneo, la ricerca interdisciplinare verrà ulteriormente promossa nelle sue forme più innovative:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) focalizzando la richiesta di medie e grandi attrezzature al servizio di gruppi interdipartimentali (partecipati dal DISTAV) che svolgono studi negli ambiti delle scienze del mare, della sicurezza e qualità della vita nel territorio e nella Salute e scienze della vita;</li> <li>2) Sostenendo e/o organizzando incontri e convegni nazionali e internazionali, d'interesse multidisciplinare su temi ricadenti negli ambiti citati al punto 1;</li> <li>3) mantenendo la tradizione dei cicli seminariali aperti che trattano temi interdisciplinari d'interesse sia per l'area 04 (GEO) sia per l'area 05 (BIO).</li> <li>4) programmando il reclutamento in modo da garantire il carattere interdisciplinare proprio del DISTAV e un miglioramento del livello di produzione con pubblicazioni e/o brevetti che dimostrino il coinvolgimento di ricercatori appartenenti a SSD e aree differenti.</li> <li>5) migliorando la gestione della rivista scientifica multidisciplinare del DISTAV <i>Bulletin of Environment and Life Sciences</i> (BELS);</li> <li>6) partecipando attivamente a gruppi/tavoli di lavoro e/o progetti coordinati da network nazionali/internazionali ed enti territoriali negli ambiti individuati dall'Ateneo</li> </ol> <p>Supporto alla progettazione europea, internazionale e nazionale su bandi competitivi.</p>	<p>Valutare il numero dei progetti presentati su bandi competitivi nazionali ed europei e finanziati.</p> <p>Valutare il numero dei progetti presentati su bandi competitivi nazionali ed europei, non finanziati, ma comunque valutati positivamente.</p> <p>Valutare il numero di prodotti i cui autori afferiscono ad aree di ricerca e/o SSD diversi.</p> <p>Valutare il numero dei documenti prodotti da network nazionali e internazionali o enti territoriali attinenti agli ambiti individuati dall'Ateneo e alla cui redazione abbiano contribuito ricercatori del DISTAV.</p> <p>Valutare il numero di articoli pubblicati su riviste scientifiche interdisciplinari sui temi ricadenti negli ambiti individuati dall'Ateneo</p> <p>Valutare il numero di meeting nazionali/internazionali di carattere interdisciplinare organizzati o supportati dal dipartimento</p>

	Incentivazione dell'attività di ricerca " <i>Curiosity driven</i> " di giovani ricercatori attraverso bandi di Ateneo	Valutare il numero e il livello di diffusione degli articoli pubblicati su BELS
<b>2</b> Promuovere collaborazioni e reti di collaborazione internazionali	<p>Incentivare ulteriormente le collaborazioni internazionali e i dottorati europei in co-tutela con Università straniere.</p> <p>Istituzione di azioni Erasmus+ rivolte a dottorandi (nel 2018 sono state formalizzate due nuove azioni Erasmus+).</p> <p>Migliorare il supporto alla ricerca di risorse anche attraverso accordi di collaborazione e convenzioni tra il DISTAV e altri centri di ricerca stranieri, non necessariamente universitari.</p> <p>Riorganizzare la struttura e rivedere i contenuti del sito WEB del DISTAV. Realizzare tutte le sezioni del sito in Lingua Italiana e Inglese.</p> <p>Migliorare la promozione internazionale dei progetti di ricerca in corso attraverso sia i social media, sia i media tradizionali.</p>	<p>Monitorare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il numero di titoli di dottorato europeo e/o in co-tutela con università straniere.</li> <li>- il numero di dottori di ricerca European Grade;</li> <li>- il numero di dottorandi stranieri;</li> <li>- il numero di dottorandi che hanno fruito di mobilità internazionali;</li> </ul> <p>Valutare l'impatto (numero di contatti) dei prodotti di promozione dei progetti</p>
<b>3</b> Potenziare la qualità e l'impatto dei prodotti della ricerca del Dipartimento.	<p>Procedere alla revisione dei criteri di distribuzione delle risorse di Ateneo per la Ricerca</p> <p>Acquisire nuovi RTD in accordo con il piano di reclutamento 2018-2020 del DISTAV</p> <p>Richiedere nuovamente all'Ateneo almeno un'unità di personale amministrativo qualificato (e/o il budget equivalente) per meglio supportare la selezione e gestione dei progetti Europei del Dipartimento</p> <p>Insistere con la richiesta all'Ateneo di nuovo personale tecnico qualificato per le specifiche esigenze del Dipartimento.</p> <p>Migliorare la qualità e l'impatto internazionale della rivista scientifica di dipartimento (Bulletin of Environment and Life Science) avviando i processi per favorire l'indicizzazione della stessa</p> <p>Stimolare la partecipazione di ricercatori DISTAV a comitati editoriali delle riviste internazionali e come <i>Chief Editors</i> di riviste internazionali</p>	<p>Valutare ex-post i finanziamenti di Ateneo in base alle pubblicazioni prodotte.</p> <p>Monitorare periodicamente a fini VQR il numero e la qualità dei prodotti della Ricerca utilizzando il sistema UniBas; esaminare periodicamente l'Indice di Produttività Scientifica (IPS)<sup>1</sup> e il suo andamento.</p> <p>Verificare periodicamente lo stato di avanzamento delle procedure di reclutamento</p> <p>Verificare il numero di docenti DISTAV coinvolti in comitati editoriali e attivi come <i>Chief Editors</i> di riviste internazionali</p>
<b>4</b> Valorizzare i processi di trasferimento di conoscenze e di competenze verso il sistema sociale, sia investendo su Alta Formazione che su divulgazione.	<p>Acquisizione di borse di dottorato finanziate da enti esterni all'Ateneo</p> <p>Attivazione di Master e/o corsi di formazione professionale per la creazione di personale altamente qualificato a rispondere alle esigenze del territorio a scala regionale e transfrontaliera (es. filiera del mare, filiera del verde, filiera agro-alimentare, distretto turistico, pedagogia della scienza), anche con la collaborazione del Centro di servizio di ateneo del Ponente Ligure (CENVIS) e dei centri interdipartimentali.</p>	<p>Monitorare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il numero di borse finanziate mediante collaborazioni con Enti esterni</li> <li>- il numero di master e di corsi di formazione attivati o progettati</li> <li>- il livello di soddisfazione da parte dei corsisti e il livello di coinvolgimento degli stakeholder dei master e dei corsi di formazione</li> </ul>

	<p>Implementare ulteriormente la sinergia tra DISTAV ed Enti gestori delle aree protette nazionali e regionali, sia marine sia terrestri (es: promuovere la realizzazione dell'“incubatore” comune di Santa Margherita Ligure, che coinvolge il DISTAV e il Parco Nazionale Marino di Portofino; sviluppare ulteriormente le attività di monitoraggio dei rischi idrogeologici nel Parco Nazionale delle Cinque Terre, ecc).</p> <p>Partecipazione a e organizzazione di eventi di divulgazione scientifica (es. Festival del Mare, Festival della Scienza, Notte dei Ricercatori).</p> <p>Partecipazioni ai comitati scientifici e/o direttivi di Musei, Società scientifiche, Centri e Network per la promozione della ricerca e della divulgazione scientifica.</p>	<p>Monitorare il numero di eventi e di partecipanti alle attività proposte.</p>
<p><b>5</b> Razionalizzare le Infrastrutture Dipartimentali della Ricerca</p>	<p>Dal 2018 sono in corso la ristrutturazione edilizia del Palazzo delle Scienze e la progettazione della razionalizzazione degli spazi interni al DISTAV. Nel corso del 2019 attraverso il coinvolgimento della giunta di dipartimento, si intende sviluppare meglio la bozza della destinazione d'uso degli spazi interni al DISTAV.</p> <p>Nel 2018 è iniziata la procedura di accreditamento presso il MIUR e il Ministero della Salute del laboratorio SEM per la ricerca e caratterizzazione delle fibre di amianto. L'obiettivo è mantenere e migliorare la qualità della certificazione di tale laboratorio e valutare le ipotesi di richiedere ulteriori certificazioni. La procedura è stata completata nel 2019.</p> <p>Nel 2018 è stato ammodernato lo stabulario degli Zebrafish e sono state avviate le procedure autorizzative previste dalle norme. Tali procedure sono state completate nel 2019.</p>	<p>Valutare il miglioramento delle condizioni operative a fronte dello stato di avanzamento dei lavori.</p> <p>Valutare lo stato di avanzamento del progetto di razionalizzazione degli spazi interni.</p> <p>Monitorare il rispetto degli standard previsti dall'accREDITAMENTO dei laboratori.</p>
<p><b>6</b> Promuovere ulteriormente laboratori di ricerca interdipartimentali</p>	<p>Individuare attrezzature di ampio utilizzo interdisciplinare del DISTAV e attivare le politiche per la partecipazione ai bandi di Ateneo per grandi e medie attrezzature.</p>	<p>Verificare le effettive necessità di strumentazioni e avviare un piano di richieste di strumenti di ampio utilizzo del DISTAV.</p>

<sup>1</sup> L'indice di Produttività Scientifica IPS si calcola su un arco temporale di tre anni contando il numero totale di articoli scientifici pubblicati su riviste censite ISI, considerando tutte le pubblicazioni di ciascun componente di un settore SSD del DISTAV nel periodo considerato. Il numero totale di pubblicazioni di ogni SSD viene normalizzato al numero di afferenti al settore. Il numero normalizzato di pubblicazioni è ulteriormente normalizzato, per ciascun SSD, alla media dei quartili di pertinenza della Subject Category di ogni pubblicazione sulla base dell'Imact Factor (IF) dei cinque anni. Se 3 afferenti a un SSD pubblicano 18 lavori su riviste il cui Qmedio è 1.5, l'IPS del Settore è  $(18/3)/1.5 = 4$

## 2. Struttura organizzativa del Dipartimento [Quadro B1 Scheda SUA-RD]

Vedi suggerimenti “Struttura organizzativa del Dipartimento” nel paragrafo 2.1 del documento “Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)”, pag 6.

Gli organi del Dipartimento (<http://www.distav.unige.it>), come previsto dall'art 36 dello Statuto approvato in seguito all'entrata in vigore della Legge 240/2010, sono il Direttore, il Consiglio di Dipartimento e la Giunta.

Il regolamento di funzionamento del DISTAV, che dovrebbe definirne la struttura organizzativa, è in fase di stesura, in attesa che sia data piena attuazione alla regolamentazione di Ateneo prevista dallo Statuto.

L'Organico del DISTAV è così composto al 31/12/2018: docenti 63 [8 PO, 32 PA, 24 RIC (12 RTI, 5 RTDB, 6 RTDA)], personale TA 52 (32 per l'area tecnica, 16 per l'area amministrativa e 4 per i servizi generali). A tale organico si aggiungono oltre 60 dottorandi-assegnisti-borsisti.

In relazione alle funzioni di indirizzo e governo inerenti alle attività di ricerca e alle attività didattiche e formative, il Dipartimento si avvale dei seguenti organi individuati in base allo Statuto dell'Università di Genova:

1) Il **Direttore**, che, ai sensi dell'art. 37 dello Statuto, presiede il consiglio e la giunta, ne predispone l'ordine del giorno e dà esecuzione alle loro deliberazioni. Esercita il coordinamento e la vigilanza su tutte le attività del dipartimento.

2) Il **Consiglio di dipartimento**, che, ai sensi dell'art. 40 dello Statuto, esercita tutte le attribuzioni conferite al dipartimento, fatte salve le attribuzioni del direttore e della giunta.

3) La **Giunta**, che, ai sensi dell'articolo 41 dello Statuto, coadiuva il direttore nell'esercizio delle sue funzioni. Proseguendo una prassi in uso da diversi anni, a tale organo decisionale (che è l'unico elettivo, oltre al Direttore, al momento previsto) vengono attribuiti i compiti di mettere a punto le principali strategie e politiche di indirizzo del Dipartimento; in questo contesto rientrano le problematiche relative alla ricerca.

Il Consiglio del DISTAV, nella seduta del 26 luglio 2012, si è inoltre dotato di commissioni permanenti per aspetti specifici; tali commissioni sono state ricostituite (aggiornate nei loro componenti) e approvate dal Consiglio di Dipartimento del 7 dicembre 2018. La composizione è consultabile sul sito web del DISTAV, la rappresentanza è di seguito specificata.

L'attuale **Commissione Scientifica e della qualità della Ricerca**, nominata dal Consiglio di Dipartimento su proposta della Giunta, è formata da 10 componenti rappresentativi dei diversi settori concorsuali attribuiti al DISTAV secondo il seguente schema:

1. settore concorsuale: 04/A1, SSD: GEO/06-07-08-09
2. settore concorsuale: 04/A2, SSD: GEO /01-02-03
3. settore concorsuale: 04/A3, SSD: GEO /04-05
4. settore concorsuale: 04/A4, SSD: GEO /10-11-12
5. settore concorsuale: 05/A, SSD: BIO/01-02-03-04
6. settore concorsuale: 05/B, SSD: BIO /05-06
7. settore concorsuale: 05/C, SSD: BIO /07
8. settore concorsuale: 05/D, SSD: BIO /09
9. settore concorsuale: 05/E, SSD: BIO /11
10. settore concorsuale: 05/I, SSD: BIO /18-19

La commissione 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 attribuita alle commissioni scientifiche delle Aree.

**Il Docente Responsabile della Ricerca del Dipartimento** presiede la Commissione Scientifica

L'attuale **Commissione Reclutamento**, nominata dal Consiglio di Dipartimento su proposta della Giunta, è formata, oltre che dal Direttore, da 12 componenti rappresentativi dei settori concorsuali del DISTAV:

1. Settore concorsuale: 04/A1
2. Settore concorsuale: 04/A2
3. Settore concorsuale: 04/A3
4. Settore concorsuale: 04/A4
5. Settore concorsuale: 05/A1
6. Settore concorsuale: 05/A2
7. Settore concorsuale: 05/B1
8. Settore concorsuale: 05/B2
9. Settore concorsuale: 05/C1
10. Settore concorsuale: 05/D1
11. Settore concorsuale: 05/E2
12. Settore concorsuale: 05/I1
13. Settore concorsuale: 05/I2

La commissione ha il compito principale 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.

Nel triennio precedente una **Commissione Laboratori** (6 componenti), ha redatto un documento riassuntivo dello status dei laboratori presenti nel Dipartimento in funzione di una efficiente 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. Tale documento è stato trasmesso a una commissione di ateneo ai fini di una richiesta di personale tecnico, cui non è stato dato seguito. La Commissione Laboratori è stata comunque superata dalla istituzione di una figura con funzioni di **Coordinatore tecnico**, che svolge, tra l'altro, il raccordo tra il personale docente e quello dell'area tecnica.

La **Commissione Didattica**, costituita dai 4 Coordinatori dei CdS e dal Direttore di Dipartimento, ha il principale compito di coordinare l'attività didattica dei diversi corsi di studio afferenti al Dipartimento e di valutare le problematiche e le soluzioni per migliorare la qualità dell'offerta formativa.

**Il Responsabile per l'Assicurazione della Qualità del Dipartimento (RAQ)** ai sensi del D.R. 1149 del 20.03.2018 e successivo D.R. 2191 del 03.06.2019 svolge compiti di: i) coordinamento e supporto ai CdS nella preparazione della SUA-CdS, della Scheda di Monitoraggio Annuale e del Rapporto Ciclico di Riesame (verifica dell'effettiva redazione entro i termini assegnati, valutazione della completezza e aggiornamento e, se del caso, suggerimento di opportune variazioni); ii) coordinamento e supporto ai Dipartimenti nella preparazione della SUA-RD (verifica dell'effettiva redazione entro i termini assegnati, valutazione della completezza e aggiornamento e, se del caso, suggerimento di opportune variazioni); iii) garanzia del corretto flusso di informazioni tra il PQA, il Dipartimento e i CdS ad esso afferenti; iv) verifica che i CdS acquisiscano la relazione della Commissione paritetica e ne recepiscano le osservazioni; v) verifica che i CdS e i Dipartimenti acquisiscano e analizzino le opinioni degli studenti sulle attività didattiche; vi) promozione, con il coordinamento del PQA, di attività di formazione in materia di AQ per il personale afferente al Dipartimento; vii) supporto e verifica della realizzazione di tutte le altre eventuali attività previste dal PQA.

**Il Rappresentante del Dipartimento nella Commissione Ricerca e Trasferimento Tecnologico di Ateneo** partecipa ai compiti della Commissione indicati nel Decreto Rettoriale n. 4143 del 31.10.2017.

**Il Docente Referente della VQR dipartimentale** supporta il Direttore del Dipartimento nella risoluzione dei conflitti VQR e fornisce aiuto nella selezione dei prodotti qualora richiesto.

Il ruolo di **Docente superutente IRIS** presso il DISTAV è svolto da tre persone, che supportano i colleghi nell'utilizzo della piattaforma IRIS, in particolare rendendo editabili o rieditabili le schede dei prodotti che necessitano di correzioni e/o integrazioni.



Il ruolo di **Tecnico amministrativo superutente IRIS** presso il DISTAV è attualmente svolto da due persone.

Il DISTAV ha un **RUR (Responsabile di Unità di supporto alla Ricerca)** che si occupa di tutte le mansioni previste per questa figura dal regolamento, supportando a livello amministrativo le attività di ricerca del Dipartimento.

Il DISTAV ha istituito una **Commissione per le collezioni museali**; tale commissione, costituita dai responsabili del Museo dell'Antartide, dell'Orto Botanico, e delle collezioni zoologiche, botaniche, anatomiche, mineralogiche, paleontologiche, paleo-etnografiche, ha il compito di coordinare la gestione delle consistenti ecc. promuovendone la valorizzazione e lo studio, in un contesto internazionale.

Infine non è da trascurare che il DISTAV edita una **rivista scientifica**, il *Bulletin of Environment and Life Sciences*, il cui **comitato editoriale** è costituito da 16 membri (7 docenti/ricercatori interni al dipartimento e 9 esperti esterni, italiani e stranieri). Recentemente la rivista, edita online, è migrata sul sito di ateneo (<https://riviste.unige.it/bels/index>) riservato al GUP (Genova University Press) ed è in fase di restyling e riorganizzazione con obiettivi di migliorare l'internazionalizzazione e ottenere l'indicizzazione.

### **3. Politica per l'Assicurazione di Qualità del Dipartimento in materia di ricerca [Quadro B2 Scheda SUA-RD]**

*Vedi suggerimenti "Politica per l'Assicurazione di Qualità del Dipartimento in materia di ricerca" nel paragrafo 2.1 del documento "Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)", pag. 7.*

In materia di Assicurazione di Qualità della Ricerca dipartimentale il DISTAV si richiama alle Politiche per la Qualità di Ateneo che discendono dagli obiettivi strategici di Ateneo riportati nel Programma triennale 2019-2021. Esse prevedono di:

- Potenziare l'attività di ricerca, favorendo l'identificazione di nuove idee progettuali e supportando il fund raising, anche attraverso accordi di collaborazione con altri enti;
- Valorizzare le collaborazioni con il sistema sociale, della produzione e dei servizi;
- Promuovere laboratori di ricerca interdipartimentali;
- Aumentare l'attrattività nei confronti dei ricercatori stranieri;
- Potenziare l'impatto della ricerca sul sistema sociale e produttivo rafforzando il trasferimento tecnologico.

La gestione dell'Assicurazione della Qualità della Ricerca del DISTAV è attribuita principalmente alla Commissione Scientifica e della Qualità della Ricerca (costituita con delibera del Consiglio di Dipartimento del 7 dicembre 2018) che, d'intesa con il Responsabile AQ del Dipartimento, e in collaborazione col Direttore del Dipartimento, ha il compito di:

- effettuare attività di monitoraggio annuale della produzione scientifica relativa ai singoli settori e/o ai gruppi di ricerca, utilizzando sia le schede compilate dai ricercatori per la distribuzione dei fondi di Ateneo FRA, sia i dati forniti dalla Commissione Programmazione e Reclutamento;
- procedere alla identificazione e discussione delle eventuali criticità registrate;
- pianificare le opportune azioni correttive e ne segue la realizzazione.

I risultati del lavoro della Commissione Scientifica, sono di ausilio per la Commissione Programmazione e Reclutamento nelle scelte programmatiche del reclutamento del personale docente e tecnico-amministrativo di area tecnica.

Va sottolineato che le possibilità di intervento della Commissione e del Dipartimento per migliorare la Qualità della Ricerca sono strettamente legate alla disponibilità di risorse umane, finanziarie ed infrastrutturali adeguate, che dipendono per larga misura dalle politiche e disponibilità dell'Ateneo.

Per lo svolgimento della sua attività la Commissione programma un numero di 10-12 riunioni/anno in relazione alle esigenze ed alle richieste da ottemperare. Le riunioni sono regolarmente verbalizzate e riportate agli atti. I verbali sono esposti nel sito web del dipartimento alla voce Ricerca-Commissione Scientifica Documenti (<http://www.distav.unige.it/drupalint/commsci-documenti>).

La Commissione ha predisposto il Rapporto di riesame della ricerca (riportato nell'apposito quadro della scheda SUARD) che è stato approvato dal Consiglio di Dipartimento **in data 10 Luglio 2019**.

Le principali attività della Commissione per la fine del 2018 sono state:

1. Selezione (tramite valutazione comparativa) del progetto di Dipartimento da inoltrare all'Ateneo tramite la Scuola di Scienze MFN, per l'assegnazione degli assegni di ricerca CARIGE;
2. Redazione della scheda di Dipartimento ai fini della ricognizione di Ateneo per la Terza Missione;
3. Preparazione di documenti per ottimizzare la presentazione coordinata a livello di Scuola delle attività e dei progetti attinenti la Terza Missione;
4. Calcolo degli Indici di Produttività Scientifica (IPS) dei vari SSD afferenti al Dipartimento (Allegato 2);
5. Redazione della bozza di Documento di Programmazione della Ricerca Dipartimentale da presentare al Consiglio di Dipartimento per la discussione e approvazione;
6. Fornitura di informazioni ai docenti/ricercatori del DISTAV riguardo l'inserimento in IRIS e il monitoraggio dei dati bibliometrici mediante il sistema UniBas in previsione di rilevazioni e simulazioni;
7. Discussione e proposta al Consiglio di Dipartimento della revisione dei criteri per l'assegnazione dei Fondi per la Ricerca di Ateneo (FRA);
8. Predisposizione della proposta di Assegnazione dei Fondi per la Ricerca di Ateneo (FRA).

La Commissione ha condotto un'approfondita analisi dei risultati della VQR 2011-2014, per identificare le criticità e predisporre le azioni correttive. La Commissione ha chiesto ai singoli SSD di effettuare una propria autovalutazione esaminando i risultati ottenuti nell'ultima VQR alla luce delle scelte compiute nel recente passato (prodotti della ricerca sottomessi, linee di ricerca sviluppate, finanziamenti richiesti ed ottenuti, attività di internazionalizzazione, tipologie di reclutamento). Tale analisi evidenzia che sono stati sottovalutati alcuni aspetti fondamentali sulla scelta delle pubblicazioni selezionate per la VQR; inoltre, alcuni docenti/ricercatori (ora fuori ruolo) sono risultati poco attivi sul fronte delle pubblicazioni scientifiche.

La VQR presenta alcune criticità come unico metodo di valutazione della qualità della ricerca del DISTAV; oltre ad essere riferita ad un periodo non recente (2011-2014), i risultati di questa valutazione non sono disponibili in chiaro per i SSD del DISTAV il cui numero di afferenti è < 3. Pertanto, la Commissione scientifica del DISTAV ha da tempo deciso di avvalersi, parallelamente alla VQR, dell'Indice di Produttività Scientifica (IPS), un indice interno messo a punto *ad hoc* dalla Commissione Programmazione e Reclutamento. Per le future attività di valutazione, la Commissione utilizzerà, insieme all'IPS, il software UniBas che l'Ateneo sta predisponendo per simulare i risultati della VQR in tempo reale.

L'analisi effettuata mediante l'indice IPS ha mostrato per il triennio 2016-2018 (Allegato 2) l'innalzamento dei valori medi per i SSD sia di Area BIO (da 4 a 7.4) sia di area GEO (da 3.5 a 5.7). La produzione di articoli scientifici ISI del DISTAV è dunque cresciuta significativamente rispetto al precedente triennio 2011-2013. Il miglioramento della qualità scientifica del DISTAV è dimostrato, oltre che dall'aumento del numero e della qualità bibliometrica dei prodotti, anche dal relativo successo dei ricercatori del DISTAV nel reperire fondi su bandi competitivi Interreg, LIFE e Horizon 2020 (v. sezione 1 del presente documento) e nelle tornate PRIN COFIN 2015 e 2017 che hanno finanziato 8 progetti predisposti dal DISTAV, 3 con ricercatori DISTAV come PI e 5 con ricercatori DISTAV responsabili di Unità di Ricerca.

## Punto di attenzione R4.B.2

Punto di attenzione		Aspetti da considerare ai fini dell'Accreditamento Periodico del Dipartimento
R4.B.2	Valutazione dei risultati e interventi migliorativi	Il Dipartimento analizza periodicamente gli esiti del monitoraggio dei risultati della ricerca condotta al proprio interno, svolto attraverso la SUA-RD, eventualmente integrata da altre iniziative specifiche?
		Vengono condotte analisi convincenti dei successi conseguiti, degli eventuali problemi e delle loro cause?
		Le azioni migliorative proposte sono plausibili e realizzabili?
		Ne viene monitorata adeguatamente l'efficacia?

### 4. Riesame della Ricerca del Dipartimento [Quadro B3 Scheda SUA-RD]

Vedi suggerimenti "Riesame della Ricerca Dipartimentale" nel paragrafo 2.2 del documento "Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)", pag. 9.

Il riesame dettagliato della ricerca dipartimentale è stato presentato in occasione della ricognizione dello scorso novembre 2018 (v. Format Allegato 1 al sito <http://www.distav.unige.it/drupalint/commsci-ricerca>). Qui di seguito si ripropone parte del precedente riesame evidenziando i punti di novità emersi nel più recente periodo 2018-2019. Saranno discussi i seguenti obiettivi: 1. Produttività e suo consolidamento; 2. Internazionalizzazione; 3. Capacità di attrarre risorse; 4. Strutture per la ricerca; 5. Alta formazione; 6. Trasferimento delle conoscenze e delle competenze.

Obiettivo	Azioni condotte	Risultati ottenuti	Azioni migliorative proposte
1 Consolidare il livello di produttività	Analisi dei risultati della VQR 2011-2014.	Dall'analisi VQR 2011-2014 è risultato che 4 su 6 SSD GEO e 5 su 6 SSD BIO sono allineati o superano la media nazionale. I settori allineati sono quelli che si discostano dalla media nazionale per valori di delta dell'indice I compreso tra $\pm 0.05$ . L'analisi dei risultati VQR dei settori non esposti ha evidenziato che 7 settori BIO su 10 e 7 settori GEO su 12 sono allineati o superano la media nazionale del settore.	Per migliorare la performance complessiva delle due Aree sono state individuate le criticità, tra cui una scelta inappropriata delle pubblicazioni presentate per la valutazione.  Il personale docente/ricercatore del DISTAV è stato invitato ad una maggiore attenzione nella scelta delle pubblicazioni per la prossima VQR, utilizzando il sistema UniBas.

			<p>Sono stati rimodulati i carichi didattici eccessivi per favorire la ricerca nei settori sotto-numerari.</p> <p>È stato avviato un programma di reclutamento che privilegia le procedure selettive, quelle per ricercatori e le chiamate dirette dall'estero di esperti di alta qualificazione, per consolidare la produttività anche nei SSD meno performanti.</p>
	<p>In seguito alla VQR 2011-2014 e al calcolo dell'indice IPS per il triennio 2011-2013, sono state eseguite due verifiche della produzione scientifica del Dipartimento tramite il ricalcolo degli indicatori IPS: la prima per il triennio 2015-2017 e la seconda per il triennio 2016-2018 (Allegato 2).</p>	<p>L'analisi dell'indice IPS per le aree Bio e Geo rivela un significativo costante innalzamento della mediana per tutti i SSD, dal valore di 4 al valore di 7.4 (periodo 2016-2018) per l'area Bio, e da circa 3.5 a 5.66 (ricognizione 2016-2018) per l'area GEO</p> <p>Le politiche attuate in seguito alla VQR 2011-2014 hanno stimolato la produttività scientifica del DISTAV, incrementando il numero e la qualità dei lavori prodotti. Nell'anno 2018 sono stati pubblicati 118 articoli scientifici su riviste ISI di area Bio e 76 articoli ISI di area Geo.</p> <p>Permangono situazioni di insufficiente produttività di alcuni settori che si discostano negativamente dalle mediane (Allegato 2)</p>	<p>L'analisi degli indici IPS 2016-2018 sarà entro breve seguita dall'analisi dei risultati della simulazione VQR su UNIBAS per individuare e meglio definire le criticità produttive legate ad alcuni SSD/ricercatori</p> <p>La commissione scientifica proporrà al Consiglio di Dipartimento una parziale revisione dei criteri di assegnazione dei fondi di Ateneo, con l'intento di rafforzare la produttività dei SSD che:</p> <p>(i) pur caratterizzati da buona produttività, rimangono sotto la media;</p> <p>(ii) non hanno ricevuto sufficienti finanziamenti.</p>
2. Consolidare l'internazionalizzazione	Controllo dei progetti Europei finanziati e di azioni di mobilità internazionale	<p>Nel triennio 2015-2017 sono stati acquisiti 15 progetti Europei.</p> <p>Nel 2018 sono stati finanziati 11 nuovi progetti internazionali</p> <p>Nel triennio 2015-2017 sono avvenute 50 mobilità Erasmus (triennali, magistrali, post-laureati e Dottorandi). E' aumentato il numero di stage all'estero dei dottorandi (13</p>	<p>Ci si prefigge di mantenere l'attuale livello di partecipazione ai bandi internazionali, che mostra un tendenziale incremento rispetto agli anni della</p>

		<p>nel corso del triennio, di cui 5 utilizzando Erasmus traineeship). 3 risultano i dottorandi su progetti ITN Marie Curie. 2 dottori di ricerca hanno conseguito il titolo europeo nel triennio. 4 dottorandi candidati a conseguire il titolo europeo nel 2018.</p> <p>Nel triennio risultano pubblicati circa 60 articoli su riviste internazionali da parte dei dottorandi del XXIX e XXX ciclo.</p> <p>Nel 2018 sono state avviate nuove azioni Erasmus+ con l'Università di Granada e con la Freie Universitat di Berlino che coinvolgono sia studenti triennali e magistrali, sia dottorandi.</p> <p>Nel 2017, a supporto della gestione della ricerca è stata destinata 1 unità amministrativa livello C1 TD. Ciò nonostante, la criticità dell'ufficio di supporto si è aggravata perché nel 2018 è venuta a mancare, per pensionamento, un'altra unità.</p> <p>Partecipazione di alcuni TA ai corsi APRE e INPS per la gestione dei progetti europei ed al corso di Scientific Writing.</p>	<p>precedente valutazione.</p> <p>Aumentare la mobilità degli studenti rispetto agli anni precedenti. Cercare di mantenere e migliorare il trend attraverso incontri per la sensibilizzazione e l'informazione degli studenti sulle diverse opportunità di mobilità internazionale, con particolare riferimento alla possibilità del doppio titolo.</p> <p>Incentivare la formulazione di richieste di finanziamento da enti locali o internazionali per borse di dottorato in co-tutela.</p> <p>Acquisire nuovo personale tecnico con competenze adeguate alle esigenze del Dipartimento e incentivare il personale a partecipare a corsi professionalizzanti.</p> <p>Reiterare la richiesta di personale dell'Area amministrativa per supportare la gestione dei progetti di ricerca.</p>
3. Capacità di attrarre risorse	Monitoraggio dei progetti presentati a bandi competitivi nazionali e internazionali.	<p>I 15 progetti Europei acquisiti nel triennio 2015-2017 hanno prodotto in base ai dati di cassa, entrate pari a 1.708.323 Euro</p> <p>Gli 11 progetti internazionali del biennio 2018 hanno prodotto un totale di circa 861.000 Euro</p> <p>La percentuale tra progetti EU acquisiti rispetto a quelli non finanziati è pari al 34%.</p> <p>Includendo l'inizio del 2019 nel periodo in esame (i.e. 2015-2019) si evidenzia l'acquisizione di: 3 PRIN (come PI), 5 PRIN come responsabili di Unità di Ricerca; 2 SIR (come PI).</p>	Realizzare incontri per esporre esperienze di successo e scambiare informazioni nella progettazione europea per favorire la stesura di nuovi progetti, con maggiori probabilità di successo

		8 progetti Programma Nazionale della Ricerca in Antartide Per un totale di circa 1.303.819 Euro	
4. Implementazione delle infrastrutture per la ricerca	Riorganizzazione e messa a norma dei laboratori, censimento delle grandi strumentazioni ed analisi delle necessità di nuova strumentazione.	<p>Come evidenziato nel precedente riesame della ricerca del Dipartimento (Ricognizione per il triennio 2015-2017; <a href="http://www.distav.unige.it/drupalint/commsci-ricerca">http://www.distav.unige.it/drupalint/commsci-ricerca</a>), nel triennio 2015-2017 sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redatti i protocolli di valutazione dei rischi per la sicurezza sul lavoro;</li> <li>- censiti, messi in sicurezza e razionalizzati i laboratori e gli strumenti del DISTAV;</li> <li>- smaltiti i rifiuti e stoccati in sicurezza reagenti infiammabili e tossici;</li> <li>- acquistati dispositivi di protezione individuale per tecnici e studenti;</li> <li>- razionalizzate le procedure di acquisto materiale di consumo e le richieste di intervento del personale tecnico del DISTAV.</li> </ul> <p>Sono stati istituiti due nuovi laboratori di Microscopia ottica e Spettrometria Raman e di microscopia elettronica ESEM.</p> <p>Per il 2018 e 2019 il Distav ha attivamente partecipato ai Bandi di Ateneo per l'acquisto/rinnovo di grandi e medie attrezzature ed ha partecipato alla costituzione di laboratori interdipartimentali</p>	<p>Si è avviata una razionalizzazione degli spazi con richiesta all'Ateneo di una rifunzionalizzazione degli spazi ad uso ricerca nel Palazzo delle Scienze.</p> <p>Aggiornare le effettive necessità di strumentazioni e avviare le politiche per un piano di richieste di strumenti di ampio utilizzo del DISTAV in un'ottica interdipartimentale e di Ateneo.</p>
5 Formazione di alto livello	Realizzazione di nuovi Master  Istituzione del Curriculum di Biologia ed Ecologia Marina, afferente alla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie del Mare, di recente istituzione da parte dell'Ateneo.	<p>Nel 2018 sono stati tenuti con notevole successo (elevatissimo numero di domande e ottimo giudizio dei partecipanti) i Master in Biologia della Nutrizione e Management della trasformazione e qualità del prodotto ittico e agroalimentare.</p> <p>Nel triennio risultano pubblicati un totale di 57 articoli su rivista internazionale da parte dei dottorandi del XXIX e XXX ciclo.</p>	<p>Mantenimento e consolidamento dell'attuale offerta di alta formazione</p> <p>Revisione e implementazione del sito web del Dottorato</p>
6 Trasferimento di Conoscenze e Competenze	Valorizzazione e incentivazione dell'attività brevettuale e di creazione di spin-off	<p>Nel triennio 2015-2017 sono stati depositati 5 brevetti internazionali.</p> <p>Cinque risultano gli Spin-Off attivi nel DISTAV per il triennio in riesame.</p> <p>Nel corso del triennio in esame risultano stipulate collaborazioni con 24 realtà diverse (enti locali/territoriali e realtà industriali), per un totale di 44 contratti/convenzioni.</p>	<p>Consolidamento degli Spin-Offs attivati ed incremento della ricerca volta a trovare soluzioni alle problematiche del territorio.</p> <p>Consolidare gli stretti rapporti tra il Dipartimento, gli Enti locali e territoriali e le</p>

	Collaborazioni con enti locali e realtà industriali	Il DISTAV ha partecipato, assieme a Regione Liguria e Regione Piemonte, con un coinvolgimento essenziale dei propri docenti e della struttura, con il coordinamento dello Spin Off MICAMO, al Corso di formazione per Micologo (D.M. 686/96), molto apprezzato da partecipanti e istituzioni.	<p>Agenzie pubbliche impegnati nella normazione, gestione del territorio e monitoraggio dell'ambiente.</p> <p>Partecipare alle azioni di divulgazione della terza missione messe a punto dall'Ateneo e dalla Scuola di Scienze MFN</p> <p>Revisione del sito web del DISTAV</p>
--	---	---	---

### Punto di attenzione R4.B.3

Punto di attenzione		Aspetti da considerare ai fini dell'accreditamento periodico del Dipartimento
<b>R4.B.3</b>	Definizione e pubblicizzazione dei criteri di distribuzione delle risorse	Il Dipartimento indica con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse (economiche e di personale), coerentemente con il programma strategico proprio e dell'Ateneo?
		Sono specificati i criteri di distribuzione di eventuali incentivi e premialità?
		Tali criteri sono coerenti con le linee strategiche dell'Ateneo, le indicazioni e metodologie della VQR, della Scheda SUA-RD e di eventuali altre iniziative di valutazione della ricerca e della terza missione attuate dall'Ateneo?

## 5. Descrizione dei criteri di distribuzione delle risorse economiche e di personale all'interno del Dipartimento [Quadro A1 e Quadro B1 Scheda SUA-RD]

Vedi suggerimenti nel paragrafo 2.3 del documento "Linee guida per il mantenimento dei requisiti di qualità della ricerca dipartimentale e la redazione del correlato documento di programmazione (DPRD)" pag. 10.

Relativamente alle risorse di personale, il reclutamento e la sua programmazione avvengono in seguito a modalità che coinvolgono in primo luogo la Commissione Reclutamento in cui sono rappresentati tutti i Settori concorsuali di competenza del Dipartimento. A tale commissione si aggiunge il contributo rappresentato dagli esiti degli incontri di "area" fra docenti appartenenti alle singole aree del DISTAV (GEO e BIO).

Il reclutamento, stante le ridotte disponibilità di punti organico, rispetto alle cessazioni e alle esigenze, ha seguito e segue due "binari paralleli" che permettono da un lato di risolvere le urgenze

e di utilizzare risorse con limiti temporali d'impiego ravvicinati e dall'altro di sviluppare una programmazione fondata su criteri condivisi e definiti (CdD 23 marzo 2016). I criteri per la programmazione del reclutamento dipendono strettamente dalle necessità didattiche e di ricerca valutando per ciascun SSD la numerosità dei docenti nell'ateneo, il carico didattico (in termini di insegnamenti fondamentali, CFU ed ore erogate per corsi di studio a livello di ateneo) e i prodotti della ricerca (in termini di pubblicazioni, performance nella VQR, progetti finanziati). Non vengono tuttavia trascurate le opportunità per colmare mancanze che si sono venute a creare nel tempo per alcuni SSD, ritenuti fondamentali per la didattica e la ricerca. Esempio di ciò sono il recente reclutamento di docenti esterni in SSD del tutto sguarniti, ma con ottime potenzialità. Vengono inoltre valutate le possibilità di potenziare linee di ricerca di carattere innovativo e interdisciplinari. Per ogni atto del reclutamento vengono svolte verifiche opportune relative alla coerenza con i criteri sopra esposti. Il CdD del 13 febbraio 2017 ha approvato la programmazione del reclutamento fino agli inizi del 2018, nella quale si è privilegiato il reclutamento di giovani ricercatori, pur non trascurando di dare alcune opportunità di avanzamento ai numerosi abilitati dall'ASN e a RTDa. Tale programmazione è stata rispettata e successivamente integrata con il reclutamento di due docenti esterni come sopra riportato.

A partire dal 2018 il DISTAV ha predisposto una programmazione triennale nelle forme indicate dagli Organi di governo dell'Ateneo. Essa comprende le previsioni d'obbligo (approvate dal Senato Accademico) del primo anno e quelle di semplice "indirizzo" dei due anni successivi. Sia la programmazione 2018-2020, sia quella 2019-2021 sono state improntate a favorire un "ringiovanimento" del corpo dei docenti/ricercatori con una netta prevalenza delle procedure dedicate a incrementare il numero dei ricercatori, sia di tipo A, sia di tipo B, favorendo il consolidamento di diversi SSD.

Nel triennio 2016-18 (considerando anche l'1.1.19) sono state completate 20 procedure per le seguenti categorie di personale: 1 PO, 7 PA, 5 RTDB, 7 RTDA. Complessivamente queste procedure hanno portato all'ingresso nel corpo docente dei DISTAV di 9 nuove unità esterne (precedentemente non strutturate nell'Università di Genova). Le procedure selettive sono state 17 e solo 3 quelle valutative. Esse hanno riguardato 15 SSD sul totale di 23 afferenti al DISTAV. Nel 2019 sono in fase conclusiva altre 11 procedure, di cui una avviata nel 2018, per le seguenti categorie: 1 PO, 4 PA, 2 RTDB e 4 RTDA. Tali procedure interessano altri 4 SSD, portando a 19 su 23 i SSD interessati da reclutamento; inoltre tali procedure garantiscono fin d'ora l'ingresso di 5 unità esterne, mai strutturate in Università di Genova. I dati sopra esposti testimoniano il potenziamento del carattere altamente interdisciplinare del DISTAV.

Nella programmazione 2019 sono stati destinati punti organico per il cofinanziamento di Tecnici di cat. D per il supporto alle attività di ricerca dell'Osservatorio marino e di gestione dei dati ambientali marini. A riguardo del personale tecnico sono state avanzate richieste per altre tre unità Cat. D con competenze in: microscopia a scansione, colture cellulari animali e vegetali, raccolta e analisi dati dell'ambiente marino. Queste figure vanno ad aggiungersi a una unità (Cat. D) assegnata dall'ateneo su richiesta DISTAV per l'elaborazione dati ambientali e GIS e a una unità (Cat. D) a tempo determinato per progetto di ricerca sulla risorsa ittica dei grandi pelagici. 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).

La Commissione Scientifica in concerto con la Commissione Programmazione e Reclutamento, al fine di definire le politiche di reclutamento del Dipartimento, ha raccolto dati relativi ai vari settori scientifico-disciplinari riguardanti, tra gli altri, la produzione scientifica e la capacità di acquisizione fondi con riferimento al triennio 2015-2017. Per sopperire alle carenze della VQR (vedi sopra) è stato utilizzato l'"Indice di Produttività Scientifica" IPS, elaborato nel corso del 2013 e periodicamente aggiornato dalla Commissione Programmazione e Reclutamento del DISTAV. Questo indice consente di monitorare nel tempo l'andamento della produttività scientifica dei singoli SSD afferenti al DISTAV. Il calcolo dell'IPS è spiegato nelle note al fondo della Tabella allegata al capitolo 1 della presente relazione. Da tutti i SSD di ciascuna Area è stata calcolata la mediana dell'IPS.



L'aggiornamento periodico dei dati raccolti ed il riesame della documentazione precedente consente di effettuare l'autovalutazione del Dipartimento, ai fini di consolidare e/o ridefinire la strategia da attuare per migliorare la qualità dei prodotti della Ricerca anche grazie alla sinergia tra la Commissione Scientifica e la Commissione Programmazione e Reclutamento.

Riguardo ai fondi di Ateneo per la Ricerca (FRA), dal 2012 ad oggi il Consiglio di Dipartimento, su proposta della Commissione Scientifica e della Qualità della Ricerca, ha deciso di non distribuirli a pioggia ai singoli ricercatori ma applicando i seguenti criteri:

- 1) esclusione dal finanziamento di eventuali ricercatori inattivi;
- 2) garanzia di una quota basale a tutti i ricercatori attivi;
- 3) incentivi maggiori ai giovani ricercatori di nuova assunzione;
- 4) quota premiale su basi meritocratiche a seguito di una valutazione della produzione scientifica di tutti i ricercatori;
- 5) cofinanziamento di assegni di ricerca sulla base della valutazione della produzione scientifica e di specifici progetti.

Riguardo al punto 4, la qualità della produzione scientifica dei singoli ricercatori viene valutata secondo criteri identificati dalla Commissione Scientifica e approvati dal Consiglio di Dipartimento. A tal fine i singoli ricercatori sottopongono alla Commissione l'elenco dei lavori pubblicati nell'ultimo quinquennio. Secondo i suddetti criteri, alle pubblicazioni ISI vengono attribuiti i punteggi maggiori, sulla base del fattore di impatto della rivista (espresso mediante il quartile della rivista in una specifica *subject category*), ai prodotti scientifici non ISI sono attribuiti punteggi inferiori, utilizzando una scala di valutazioni interna al DISTAV e preventivamente stabilita.

Riguardo al punto 5, il cofinanziamento di Assegni di Ricerca prevede che i singoli ricercatori (o piccoli gruppi di ricercatori) sottopongano alla Commissione un breve progetto di ricerca corredato dalla produzione scientifica e dalla capacità di attrarre finanziamenti dei proponenti nell'ultimo quinquennio. Dopo aver provveduto ad una normalizzazione dei singoli punteggi si predispongono una graduatoria sulla base della quale vengono stabilite le percentuali di cofinanziamento.

I criteri, sopra riportati, di assegnazione delle risorse economiche a singoli ricercatori o gruppi di ricerca verranno sottoposti a revisione da parte della Commissione Scientifica e della Qualità della Ricerca, la quale nei prossimi mesi sottoporrà al Consiglio di Dipartimento una proposta che possa meglio garantire ai SSD potenzialmente produttivi, ma attualmente in sofferenza per mancanza di fondi, di migliorare le proprie performance e contribuire a un innalzamento globale della mediana.