

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI  
“PARTHENOPE”



**DOCUMENTO DI ANALISI E  
RIPROGETTAZIONE  
RICERCA E TERZA MISSIONE  
ANNO 2019**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE E  
TECNOLOGIE**

APPROVAZIONE CDD 17/10/2019



## Università degli Studi di Napoli "Parthenope"



## Dipartimento di Scienze e Tecnologie

## Relazione Ricerca e Terza Missione 2018

17 ottobre 2019

versione 2.1

## Sommario

<b>1 Obiettivi, governance e risorse .....</b>	<b>6</b>
1.1 Obiettivi di ricerca del Dipartimento .....	6
1.2 Governance .....	7
1.2.1 Struttura organizzativa del Dipartimento.....	7
1.3 Risorse umane e infrastrutture.....	11
1.3.1 Risorse umane .....	11
(fonte MIUR; dati aggiornati al 31/12/2018).....	15
Anno 2018 .....	17
Assegni di Ricerca .....	17
Anno 2018 .....	17
Borse di studio.....	17
Altri Collaboratori.....	17
Elenco dei collaboratori.....	17
1.3.2 Infrastrutture.....	18
<b>2 Politica per l'assicurazione di qualità del Dipartimento.....</b>	<b>41</b>
2.1 Obiettivi.....	41
2.2 Azioni.....	42
Obiettivo 1: Miglioramento della Qualità della Produzione Scientifica .....	42
Obiettivo 2: Incremento dell'importo dei finanziamenti alla ricerca derivanti da bandi competitivi .....	42
Obiettivo 3: Internazionalizzazione .....	42
2.3 Indicatori .....	43
2.4 Ruoli e responsabilità .....	44
2.5 Riesame della Ricerca.....	44
2.5.1 Analisi quantitativa della produzione scientifica del DiST per l'anno 2018.....	44
2.5.2 Indicatore I.R.1.1 Miglioramento dei risultati della VQR.....	47
2.5.3 Indicatore I.R.1.2 Miglioramento degli indicatori della ricerca dei singoli docenti.....	49
2.5.4 Indicatore I.R.1.3 Monitoraggio della produzione scientifica pro-capite dei docenti del Dipartimento.....	51
2.5.5 Indicatore I.R.1.6 Incremento delle pubblicazioni dei docenti su rivista di fascia A e su case editrici di sicura rilevanza nazionale e internazionale .....	57
2.5.6 Indicatore I.R.2.1 Unità di personale di supporto alla ricerca e gestione.....	61
2.5.7 Indicatore I.R.2.2 Performance nei finanziamenti competitivi.....	62
2.5.8 Indicatore I.R.2.3 Incremento della percentuale di successo nella partecipazione a bandi di ricerca competitivi nazionali e internazionali.....	63
2.5.9 Indicatore I.R.4 Incremento degli assegni di ricerca e di borse di studio .....	63

2.6 <i>Riesame della Terza Missione</i> .....	64
2.6.1 Indicatore I.R.TM.2.4 Entrate derivanti da progetti di bandi competitivi e per attività di contro terzi .....	64
2.6.2 I.R.TM.5.1: Numero accordi quadro e convenzioni di ricerca stipulati con le associazioni di categoria .....	65
2.6.3 I.R.TM.5.2: Numero spin off universitari .....	65
2.6.4 I.R.TM.5.2ter: Numero giornate di assistenza a gruppi di ricerca per promuovere la realizzazione di spin off .....	65
2.6.5 I.R.TM.5.3: Numero convenzioni di ricerca con soggetti pubblici e privati .....	65
2.6.6 I.R.TM.5.4: Numero brevetti commercializzati e attivi .....	66
2.6.7 I.R.TM.6.1: Numero accordi pluriennali con aziende .....	66
2.6.8 I.R.6.2 (I.R.3.5): Numero borse di dottorato e/o assegni di ricerca finanziate da soggetti pubblici o privati .....	67
2.6.9 I.R.TM.6.8: Numero di giornate di studio, convegni nazionali e internazionali organizzati in Ateneo .....	67
<b>3 Ricerca</b> .....	<b>69</b>
3.1 <i>Produzione scientifica</i> .....	69
3.1.1 Produzione scientifica complessiva .....	69
3.1.2 Produzione scientifica indicizzata.....	70
3.2 <i>Internazionalizzazione</i> .....	74
3.2.1 Accordi di collaborazione internazionale .....	75
3.2.2 Pubblicazioni con coautori stranieri .....	75
3.2.3 Mobilità Internazionale .....	76
3.3 <i>Qualità della produzione scientifica</i> .....	76
3.3.1 Valori dei parametri R e X risultanti dall'ultima VQR per area CUN .....	76
3.3.2 Valori dei parametri R e X risultanti dall'ultima VQR per area per settore .....	77
3.3.3 Docenti senza produzione scientifica .....	78
3.3.4 Docenti senza produzione scientifica soggetta a VQR.....	78
3.4 <i>Bandi competitivi per l'acquisizione di risorse per la ricerca</i> .....	78
3.4.1 Progetti acquisiti da bandi competitivi .....	78
3.5 <i>Premi e riconoscimenti scientifici</i> .....	78
3.5.1 Direzione di enti o istituti di ricerca di alta qualificazione internazionale.....	79
3.5.2 Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari.....	79
3.5.3 Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio.....	79
3.5.4 Incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di .....	80
ricerca esteri o sovranazionali .....	80
3.5.5 Premi e riconoscimenti per l'attività scientifica, inclusa l'affiliazione ad accademie di .....	80
riconosciuto prestigio nel settore.....	80
3.5.6 Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico .....	80

3.5.7 Fellow di società scientifiche internazionali .....	80
3.5.8 Attribuzione di incarichi ufficiali di insegnamento o di ricerca presso atenei e centri di.....	80
ricerca pubblici o privati internazionali .....	80
3.5.9 Responsabilità scientifica di congressi internazionali .....	80
<b>4 Terza missione .....</b>	<b>81</b>
4.1 Descrizione generale delle attività di terza missione .....	81
4.2 Proprietà Intellettuale .....	81
4.2.1 Brevetti .....	81
4.2.2 Privative vegetali .....	81
4.3 Spin-Off.....	82
4.4 Attività Conto Terzi.....	82
4.5 Entrate conto terzi.....	82
4.6 Public Engagement.....	82
4.6.1 Monitoraggio delle attività di PE .....	83
4.7 Patrimonio Culturale .....	83
4.7.1 Poli museali.....	83

## 1 Obiettivi, governance e risorse

Il **Dipartimento di Scienze e Tecnologie** (DiST) nasce nel 2013, per effetto della legge 240/2010, dalla fusione dei precedenti Dipartimenti di Scienze Applicate e di Scienze per l'Ambiente e di fatto si sostituisce alla preesistente Facoltà di Scienze e Tecnologie, le cui origini risalgono al 1919 anno di fondazione **dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**.

Il DiST è la struttura di riferimento dell'Ateneo nelle aree culturali che studiano le Scienze Nautiche ed Aeronautiche, del Mare e dell'Atmosfera, Informatiche e Biologiche con particolare riferimento ai settori della navigazione marina ed aerea, l'oceanografia e la meteorologia, le scienze del clima e della Terra, le scienze ambientali, la biologia e biotecnologie, l'informatica, le discipline di base ed applicate ad esse correlate. In questi ambiti il DiST promuove, coordina e gestisce la ricerca fondamentale e quella applicata, la formazione, il trasferimento tecnologico e i servizi al territorio. Nelle aree culturali di competenza, il DiST organizza e gestisce la formazione (Laurea Triennale, Laurea Professionalizzante, Laurea Magistrale, Dottorato di Ricerca, Master) anche con corsi e iniziative di studio di tipo interateneo.

### 1.1 Obiettivi di ricerca del Dipartimento

Le attività di ricerca del DiST coprono diverse tematiche, con il coinvolgimento di un elevato numero di Settori Scientifici Disciplinari (SSD). Ne consegue una ampia varietà dell'attività di ricerca e la necessità di gestire piani di sviluppo articolato in ambiti culturali anche molto diversi.

In particolare, le aree CUN di riferimento inerenti le attività del DiST sono elencate di seguito:

Area 01 – Scienze matematiche e informatiche, nei settori di analisi matematica, analisi numerica e informatica

Area 02 – Scienze fisiche, nel settore dell'astronomia e astrofisica e nel settore della fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre

Area 03 – Scienze chimiche, nei settori della chimica generale ed inorganica e della chimica dell'ambiente e dei beni culturali

Area 04 – Scienze della terra, nei settori della geologia stratigrafica e sedimentologica, geografia fisica e geomorfologia, oceanografia e fisica dell'atmosfera

Area 05 – Scienze biologiche, nei settori della botanica, zoologia, ecologia, biochimica, farmacologia, microbiologia, fisiologia generale ed anatomia comparata

Area 06 – Scienze mediche, nel settore dell'igiene

Area 07 – Scienze agrarie e veterinarie, nel settore della chimica agraria

Area 08 – Ingegneria civile e architettura, nel settore della geomatica

Area 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione, nei settori della ingegneria aeronautica, aerospaziale e navale, telecomunicazioni

Area 12 – Scienze giuridiche, nel settore del diritto della navigazione

Area 13 – Scienze economiche e statistiche, nel settore dell'organizzazione aziendale

Il DiST si pone quindi come obiettivo di ricerca lo sviluppo di progetti che rispecchino questa varietà di discipline, consolidando la sua attività nei seguenti ambiti: sicurezza, monitoraggio e ausilio alla navigazione marittima e aerea, incluso l'utilizzo di nuove tecnologie di posizionamento e monitoraggio satellitare; ricerca teorica, sperimentale e monitoraggio dell'atmosfera e dell'ambiente marino fisico e biologico; studi di impatto ambientale e valutazioni della performance e della sostenibilità e contabilità ambientale; analisi di ciclo di vita, bioraffinerie e strategie di economia circolare; studi di biologia ed ecologia marina, valutazioni

del capitale naturale e dei servizi ecosistemici con particolare riferimento alle aree protette; ricerca spaziale e planetologia; tecnologie di monitoraggio ambientale sviluppando software di base e applicativi e nuova sensoristica; sviluppo di strumentazione per l'esplorazione spaziale e planetologia; ricerche geologiche, geomorfologiche, geo-archeologiche e di cartografia tematica; tecniche di manutenzione per velivoli. Allo stesso tempo, il Dipartimento supporta il personale scientifico nello sviluppo di nuovi approcci tecnologici e metodologici nei propri ambiti di ricerca, investendo anche in nuove tematiche di ricerca emergenti.

Gli obiettivi di ricerca del Dipartimento per il 2018 sono stati individuati sulla base della SUA-RD 2013 e recepiscono il Piano Strategico di Ateneo per il periodo 2016-2022, non essendoci ancora, per il 2018, un piano strategico di dipartimento.

Tali obiettivi sono:

- 1. Miglioramento della Qualità della Produzione Scientifica**
- 2. Incremento dell'importo dei finanziamenti alla Ricerca derivanti da bandi competitivi**
- 3. Internazionalizzazione**

## 1.2 Governance

La struttura organizzativa del Dipartimento Scienze e Tecnologie è disciplinata dal Regolamento di Dipartimento (D.R. 728 del 2015) che recepisce le direttive dello statuto dell'Ateneo e dei suoi regolamenti.

### 1.2.1 Struttura organizzativa del Dipartimento

Con particolare riferimento all'organizzazione interna, la struttura del DiST è costituita da:

- il Direttore;
- il Consiglio di Dipartimento (CdD);
- la Giunta di Dipartimento;
- la Commissione Didattica;
- gli organi per l'assicurazione della qualità della didattica (Consigli dei corsi di Studio -CdS, Commissione Paritetica Docenti Studenti - CP-DS, Gruppi Assicurazione Qualità - GAQ dei CdS);
- La Commissione Ricerca e Terza Missione (CR3M)
- Delegato presso il Presidio di Qualità di Ateneo
- la Commissione Spazi.

Il sistema di Assicurazione della Qualità del DiST vede coinvolti i seguenti soggetti:

1. Direttore del Dipartimento
2. Giunta di Dipartimento
3. Consiglio di Dipartimento
4. Delegato presso il Presidio di Qualità di Ateneo
5. La Commissione Ricerca e Terza Missione (CR3M)

#### 1.2.1.1 Direttore

Con riferimento alle attività di ricerca, **il Direttore**, nell'ambito delle competenze conferitegli dallo Statuto, promuove l'attenzione alla qualità della ricerca e alle sue direzioni interdisciplinari, sollecitando la Giunta e il Consiglio di Dipartimento ad assumere delibere coerenti con tali obiettivi. In particolare, il Direttore:

- presenta al Consiglio di Dipartimento la proposta del piano triennale di sviluppo della ricerca e della didattica;
- presenta al Consiglio di Dipartimento una relazione annuale sull'andamento delle attività didattiche e di ricerca sulla base di quanto predisposto dai Consigli dei corsi di studio;
- presenta e sottoscrive progetti di ricerca, previa delibera del Consiglio di Dipartimento;
- predispone, coadiuvato dal Segretario Amministrativo, e presenta al Consiglio di Amministrazione, al Senato Accademico e al Nucleo di Valutazione una relazione annuale sull'attività di ricerca, didattica e amministrativa svolta dal Dipartimento;
- propone il piano annuale delle ricerche del Dipartimento e l'eventuale organizzazione di centri di studio e laboratori, anche in comune con altri Dipartimenti dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope, di altre Università italiane o straniere o con altre istituzioni scientifiche; predispone i relativi strumenti organizzativi ed eventualmente promuove convenzioni tra l'Università e gli Enti interessati.

Con specifico riferimento al sistema di assicurazione della qualità della ricerca del Dipartimento, il Direttore ha il compito di:

- assicurare la conformità della stessa ai requisiti applicabili e la sua funzionalità agli obiettivi di miglioramento;
- garantire che eventuali cambiamenti emersi dal rapporto di riesame siano gestiti in modo controllato e che le integrità del sistema siano mantenute nella fase di cambiamento.

#### 1.2.1.2 Consiglio di Dipartimento

**Il Consiglio di Dipartimento** è composto da tutti i professori di ruolo ed i ricercatori, anche a tempo determinato, afferenti al Dipartimento; da una rappresentanza degli studenti iscritti ai Corsi di Laurea e di Dottorato che afferiscono al Dipartimento e da una rappresentanza del personale tecnico-amministrativo assegnato alla struttura.

Il CdD può deliberare l'istituzione di laboratori di ricerca, assegnando ad essi spazi adeguati. La gestione dei laboratori è affidata ai responsabili scientifici e tecnici: i responsabili tecnici coordinano le attività e eventualmente il personale dei laboratori, sotto la supervisione dei responsabili scientifici. I responsabili scientifici e tecnici dei laboratori sono nominati dal CdD. I Responsabili dei Laboratori coadiuvano, inoltre, il Direttore del Dipartimento nella custodia e nella manutenzione delle attrezzature, nell'aggiornamento dell'inventario e nell'applicazione delle norme di sicurezza.

In relazione alla Ricerca, il CdD ha i seguenti compiti:

- promuovere e coordinare le attività di ricerca nel rispetto dell'autonomia di ogni singolo professore e ricercatore e del suo diritto di accedere direttamente ai finanziamenti per la ricerca, ove non partecipi a programmi di ricerca comuni;
- promuovere e coordinare le attività relative ai dottorati di ricerca;
- promuovere e coordinare l'internazionalizzazione della ricerca e dell'offerta formativa;
- gestire i fondi destinati alla ricerca ed allo svolgimento delle attività didattiche nel rispetto dei Regolamenti di Ateneo di Amministrazione, di Finanza e Contabilità;
- formulare le proposte al Rettore riguardanti la programmazione triennale di Ateneo, la programmazione finanziaria annuale e triennale e la programmazione del personale tecnico e amministrativo;

- autorizzare il Direttore alla presentazione e sottoscrizione di programmi e progetti di ricerca e della eventuale richiesta al Rettore della delega alla sottoscrizione degli stessi;
- approvare la relazione annuale sulle attività di ricerca, la didattica e l'attività amministrativa svoltasi nel Dipartimento da presentare al Consiglio di amministrazione, al Senato accademico e al Nucleo di valutazione;
- deliberare l'attivazione e la disattivazione delle Sezioni;
- deliberare l'attivazione e disattivazione dei Laboratori.

Con specifico riferimento alla pianificazione del sistema di assicurazione della qualità della ricerca del Dipartimento, il CdD si assicura che gli obiettivi individuati per la qualità siano:

- comprensibili;
- misurabili;
- coerenti con la politica della qualità di Ateneo;
- assegnati in maniera adeguata ai livelli e in funzione dell'organizzazione dipartimentale.

### 1.2.1.3 Giunta

**La Giunta di Dipartimento** coadiuva il Direttore nell'esercizio delle sue funzioni istituzionali. Può esercitare funzioni deliberative, su delega del Consiglio di Dipartimento.

La Giunta è composta dal Direttore, che la convoca e la presiede, dal Vicedirettore, da una rappresentanza, nel numero di cinque unità, dei professori, dei ricercatori e del personale tecnico-amministrativo. Sono inoltre componenti di diritto della Giunta i Responsabili delle Sezioni, qualora istituite, e i Presidenti dei Consigli di corso di studio afferenti al Dipartimento.

### 1.2.1.4 Commissioni

La **Commissione Didattica** è composta dal Direttore o da un suo delegato che la presiede, dai Presidenti di Corso di Studio, da una unità di personale tecnico-amministrativo dell'Area Didattica e da un rappresentante degli studenti scelto su indicazione degli stessi studenti presenti in CdD.

La Commissione Didattica ha le seguenti funzioni istruttorie:

- a) analizza e coordina le proposte riguardanti l'Offerta Formativa;
- b) analizza le proposte di attivazione e di disattivazione dei Corsi di Studio;
- c) analizza e coordina la programmazione didattica dei Corsi di Studio che afferiscono al Dipartimento e l'impiego delle risorse didattiche disponibili, eventualmente anche in collaborazione con altri Dipartimenti;
- d) svolge attività di coordinamento in sede di stesura dei Regolamenti didattici dei Corsi di Studio;
- e) analizza e coordina le modifiche degli Ordinamenti e dei Regolamenti didattici approvati dai Corsi di Studio afferenti al Dipartimento, previo parere della Commissione paritetica;
- f) istruisce l'attività relativa al conferimento di incarichi di insegnamento nei Corsi di Studio;
- g) analizza e coordina le proposte dei singoli Corsi di Studio e della Commissione paritetica volte alla garanzia e al miglioramento della qualità dell'insegnamento, anche tramite promozione di attività di tutoraggio e supporto agli studenti;
- h) analizza e coordina i programmi di insegnamento non finalizzati al conseguimento di titoli di studio universitari, ma rispondenti ad esigenze di qualificazione professionale, di formazione di nuovi profili professionali e di educazione permanente;

- i) analizza le proposte di attivazione di Master universitari;

I membri della Commissione Didattica vengono designati dal CdD su indicazione del Direttore.

In aggiunta sono presenti in Dipartimento gli organi per l'assicurazione della qualità della didattica:

1. Corsi di Studio (CdS)
2. Commissioni Paritetiche Docenti Studenti (CPDS)
3. Gruppi AQ- Gruppi del Riesame CdS (GAQCdS)

La **Commissione per la ricerca e la Terza Missione (CR3M)** del DiST è composta da: tre docenti (integrata, nel corso del 2018, con altri due docenti come unità di supporto), un ricercatore, un rappresentante del personale tecnico-amministrativo, un rappresentante degli assegnisti di ricerca e dei dottorandi. La CR3M ha le seguenti funzioni istruttorie:

- propone, con la collaborazione dei membri del Dipartimento, il piano di sviluppo triennale della ricerca;
- raccoglie i risultati di valutazione dell'attività di ricerca del Dipartimento secondo i parametri di valutazione utilizzati in ambito nazionale e internazionale ed inoltre svolge un'azione di monitoraggio interno della ricerca del Dipartimento e ne redige una relazione con cadenza almeno annuale;
- propone l'allocazione delle risorse finanziarie per promuovere l'attività di ricerca del Dipartimento;
- propone azioni incentivanti l'attività di ricerca di neo-laureati, dottorandi, assegnisti;
- promuove lo sviluppo, la gestione e i criteri di valutazione del Dottorato di ricerca;
- svolge azione di monitoraggio e coordinamento della partecipazione a progetti nazionali e internazionali (ad esempio: Regione, Ministero dell'Università e della Ricerca, Unione Europea ...).

**La Commissione Spazi** ha i seguenti compiti:

- avere sempre un quadro aggiornato dell'allocazione degli spazi del Dipartimento;
- proporre eventuali variazioni nella distribuzione degli spazi (studi, laboratori, etc.), per compensare le fisiologiche esigenze all'interno del Dipartimento e garantire il massimo equilibrio;
- valutare eventuali richieste provenienti dall'interno del Dipartimento ed istruire ipotesi operative conseguenti.

#### 1.2.1.5 Delegato presso il Presidio di Qualità di Ateneo

Il Delegato presso il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA), identificato dal Consiglio di Dipartimento, trasferisce al Dipartimento le indicazioni del PQA, le cui attività si articolano come segue:

- promuovere la cultura della valutazione e sovrintendere alle procedure di assicurazione della qualità;
- organizzare i processi per il monitoraggio e il miglioramento della didattica;
- informare e fornire supporto ai coordinatori dei corsi di studio;
- esprimere pareri e proposte per l'incremento delle performance di Ateneo relativamente alla didattica, alla ricerca e alle attività di terza missione;

- proporre l'attivazione di iniziative di sperimentazione didattica e progetti di ricerca per la valutazione e il sostegno alla docenza e monitorarne lo svolgimento;
- coordinare e supervisionare la compilazione della documentazione prevista dalla vigente normativa e dall'Ateneo per le procedure di assicurazione della qualità;
- sovrintendere il flusso informativo nei confronti del Nucleo di Valutazione e dell'ANVUR e proporre modifiche che migliorino la qualità di tale flusso;
- monitorare gli indicatori definiti dalla vigente normativa e quelli previsti dagli strumenti di programmazione dell'Ateneo e curarne la diffusione degli esiti;
- monitorare la realizzazione del processo di follow-up a seguito delle visite esterne di accreditamento delle strutture;
- redigere un prospetto di sintesi sul soddisfacimento dei requisiti di Sede in preparazione della visita di Accreditamento periodico.

### 1.2.1.6 Gruppi di Ricerca

Al DiST afferiscono otto gruppi di ricerca che sono stati ereditati dai precedenti dipartimenti (Dipartimento di Scienze Applicate e Dipartimento di Scienze Ambientali) che sono confluiti in esso:

1. Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
2. Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico
3. Biologia, Ambiente e Territorio
4. Fisica Cosmica e Planetologia
5. Geologia e Geofisica Marina
6. Geomatica e Navigazione
7. Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
8. Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima

Ogni gruppo di ricerca può contare su risorse umane e strumentali come descritto nei paragrafi successivi.

## 1.3 Risorse umane e infrastrutture

### 1.3.1 Risorse umane

Il DiST è costituito da 53 unità di personale docente (Ordinari, Associati, Ricercatori, RTD-A e RTDB) e da 21 unità di personale tecnico amministrativo.

Nel seguito viene elencato il personale docente schematicamente classificato secondo diverse tipologie. **I dati di seguito riportati sono aggiornati al 31/12/2018.**

#### 1.3.1.1 Personale

- Organico per Dominio ERC

Dominio ERC	NUMERO DOCENTI
SH - Social Sciences	2
PE - Physical Sciences and Engineering	42
LS - Life Sciences	8

- Organico per Area ERC

Area ERC	NUMERO DOCENTI
Economics Finance and Management	1
Political Science, Law and Social Studies	1
Physical Science	29
Engineering	11
Life Sciences	10

**NOTA:** la suddivisione docenti nei domini ed aree ERC è stata effettuata secondo il criterio di corrispondenza Area CUN - Settore ERC riportato nel Documento di Analisi e Riprogettazione Ricerca Ateneo reperibile sul sito istituzionale al seguente link:

[http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/docs/DARPA\\_ricerca\\_2018.pdf](http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/docs/DARPA_ricerca_2018.pdf)

- Organico per Area scientifica CUN

AREA CUN	NUMERO DOCENTI
01	14
02	3
03	3
04	9
05	8
06	1
07	1
08	5
09	6
12	1
13	1

- Organico per macro-settore e per SSD

MACRO SETTORE	NUMERO DOCENTI
01/A3	1
01/A5	4
01/B1	9
02/C1	3
03/A1	1
03/A2	1
03/B1	1
04/A2	2
04/A3	1
04/A4	6
05/A1	1
05/B1	1
05/B2	1
05/C1	2
05/E1	1
05/G1	1
05/I2	1
06/M1	1
07/E1	1
08/A4	5
09/A1	5
09/F2	1
12/E3	1
13/B3	1

S.S.D.	NUMERO DOCENTI
AGR/13	1
BIO/01	1
BIO/05	1
BIO/06	1
BIO/07	2
BIO/10	1
BIO/14	1
BIO/19	1
CHIM/03	1
CHIM/12	2
FIS/05	2
FIS/06	1
GEO/02	2
GEO/04	1
GEO/12	6
ICAR/06	5
INF/01	9
ING-IND/01	2
ING-IND/02	1
ING-IND/03	1
ING-IND/05	1
ING-INF/03	1
IUS/06	1
MAT/05	1
MAT/08	4
MED/42	1
SECS-P/10	1

(fonte MIUR; dati aggiornati al 31/12/2018)

- Elenco docenti e ricercatori in organico

	COGNOME E NOME	RUOLO
1.	AMADORI Anna Lisa	Ricercatore
2.	AMODIO Sabrina	Ricercatore

3.	AUCELLI Pietro Patrizio Ciro	Associato
4.	BIANCARDI Carmine Giuseppe	Ricercatore
5.	BUDILLON Giorgio	Ordinario
6.	CAMASTRA Francesco	Associato
7.	CASORIA Paolo	Associato
8.	CHIANESE Elena	Ricercatore
9.	CASTIGLIONE Aniello	Ricercatore a t.d. (art. 24 comma 3-a L. 240/10)
10.	CIARAMELLA Angelo	Associato
11.	COTRONEO Yuri	Ricercatore a t.d. (art. 24 comma 3-a L. 240/10)
12.	DEL CORE Giuseppe	Associato
13.	DI DONATO Paola	Ricercatore
14.	DI ONOFRIO Valeria	Ricercatore
15.	DUMONTET Stefano	Ordinario
16.	FALCHI Ugo	Ricercatore
17.	FALCO Pierpaolo	Associato
18.	FERONE Alessio	Ricercatore
19.	FERRAIOLI Giampaolo	Ricercatore
20.	FRANZESE Pier Paolo	Associato
21.	FUSCO Giannetta	Ricercatore
22.	GAGLIONE Salvatore	Associato
23.	GALLETTI Ardelio	Associato
24.	GIUNTA Giulio	Ordinario
25.	MAGNOSI Silvio	Ricercatore
26.	MARATEA Antonio	Ricercatore
27.	MARCELLINO Livia	Ricercatore
28.	MAZZEO Filomena	Ricercatore
29.	METALLO Concetta	Associato
30.	MONTELLA Raffaele	Ricercatore
31.	NAPOLITANO Gaetana	Ricercatore a t.d. (art. 24 comma 3-a L. 240/10)
32.	NARDUCCI Fabio	Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)
33.	OLIVA Romina	Ricercatore
34.	PALUMBO Pasquale	Associato
35.	PAPPONE Gerardo	Ordinario
36.	PARENTE Claudio	Ordinario
37.	PASQUALE Vincenzo	Associato
38.	PETROSINO Alfredo	Ordinario
39.	PIERINI Stefano	Ordinario
40.	PISCOPO Vincenzo	Ricercatore a t.d. (art. 24 comma 3-b L. 240/10)

41.	PREZIOSO Giuseppina	Ricercatore
42.	RICCIO Angelo	Ricercatore
43.	RIZZARDI Maria Rosaria	Associato
44.	ROTUNDI Alessandra	Ordinario
45.	RUSSO Giovanni Fulvio	Ordinario
46.	SALVI Giuseppe	Ricercatore
47.	SANDULLI Roberto	Associato
48.	SCAMARDELLA Antonio	Ordinario
49.	SIMONIELLO Palma	Associato
50.	STAIANO Antonino	Ricercatore
51.	TROISI Salvatore	Ordinario
52.	ULGIATI Sergio	Associato
53.	ZAMBIANCHI Enrico	Ordinario

(fonte MIUR; dati aggiornati al 31/12/2018)

### 1.3.1.2 Personale tecnico-amministrativo

- Elenco Personale TA

AREA TECNICA – TECNICO, SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI		
1.	ANDREOLI	Maria Federica
2.	BIANCO	Gennaro
3.	GRECO	Alberto
4.	DE ALTERIS	Arturo
5.	DE LUCA	Luigi
6.	DE STEFANO	Massimo
7.	GIORDANO	Alberto
8.	PELUSO	Francesco
9.	ROVITO	Mariano
10.	SPOSITO	Ferdinando
11.	ROSSI	Franco
12.	ZAMBARDINO	Giovanni
13.	ZONA	Ernesto

AREA AMMINISTRATIVA- GESTIONALE			
14.	MARRONE	Elvira	Segretario Amministrativo

15. MENNONE	Maria
16. ROMAGNUOLO	Immacolata
17. PELUSO CASSESE	Ferdinando

#### AMMINISTRATIVA - CONTABILE

18. MURLI	Fabrizio
19. PAGANO	Domenico

#### AREA AMMINISTRATIVA

20. AVALLONE	Alessandra
--------------	------------

#### Servizi Generali e Tecnici

21. RICCIO	Francesco
------------	-----------

- Elenco personale TA addetto ai laboratori di ricerca
  1. BIANCO Gennaro
  2. DE ALTERIS Arturo
  3. DE LUCA Luigi
  4. DE STEFANO Massimo
  5. GIORDANO Alberto
  6. GRECO Alberto
  7. PELUSO Francesco
  8. ROSSI Franco
  9. ROVITO Mariano
  10. SPOSITO Ferdinando
  11. ZAMBARDINO Giovanni
  12. ZONA Ernesto
  
- Elenco personale con funzioni di supporto alle attività di ricerca
  13. MARRONE Elvira
  14. ROMAGNUOLO Immacolata
  15. AVALLONE Alessandra

#### 1.3.1.3 Collaboratori alla Ricerca

Le attività di ricerca hanno potuto contare sulla collaborazione di soggetti esterni che, a vario titolo, hanno prestato la loro opera presso il DiST. Il numero è molto variabile nel tempo in quanto legato alla approvazione dei progetti che non risulta avere un andamento regolare nel tempo.

Da evidenziare che il numero di borse di studio risulta un dato di difficile interpretazione in quanto non viene riportata la durata della stessa, spesso variabile a da pochi mesi ad oltre un anno. Il numero di assegni di ricerca ha una maggiore significatività in quanto questi sono banditi sempre per 12 mesi.

## Anno 2018

### Assegni di Ricerca

COGNOME	NOME	RESPONSABILE DELLA RICERCA
Castagno	Pasquale	Budillon Giorgio
Zucaro	Amalia	Ulgiati Sergio
Cristiano	Silvio	Ulgiati Sergio
Saviano	Simona	Zambianchi Enrico
Fiorentino	Gabriella	Ulgiati Sergio
Buonocore	Elvira	Russo Giovanni Fulvio
Capozzi	Vincenzo	Budillon Giorgio
Ruocco	Rosaria	Ferraioli Giampaolo
Di Luccio	Diana	Giunta Giulio

## Anno 2018

### Borse di studio

COGNOME	NOME
Perillo	Gianmaria
Capuano	Domenico
Pepe	Massimiliano
De Falco	Antonio
Ariante	Gennaro
Innac	Anna
Mattei	Gaia

### Altri Collaboratori

TIPOLOGIA DI CONTRATTO	
Prest. Occasionali	6
Collaborazione coordinata e continuativa	0
Docenza per master	5
Docenza per Progetto di Formazione	
Prest. Occasionali per lo svolgimento di seminari	
Visiting professor	5

### Elenco dei collaboratori

COGNOME	NOME	TIPOLOGIA CONTRATTO
---------	------	---------------------

De Benedictis	Pasquale	Prest. occasionale
Saviano	Simona	Prest. occasionale
Papa	Umberto	Prest. occasionale
Appolloni	Luca	Prest. occasionale
Donnarumma	Luigia	Prest. occasionale
Cesaroni	Lucia	Prest. occasionale
Tascone	Ida	Docente master
Ferraioli	Cosimo	Docente master
Zuccaro	Amalia	Docente master
Pucillo	Giacomo	Docente master
Rizzo	Vito	Docente master
Comar	Vito	Visiting professor
Anfuso	Giorgio	Visiting professor
Pal Sankar	Kumar	Visiting professor
Fusiello	Andrea	Visiting professor
Tzoraki	Ourania	Visiting professor

### 1.3.2 Infrastrutture

Presso il DiST sono presenti centri e laboratori di ricerca come di seguito descritto.

#### 1.3.2.1 Laboratori di ricerca

TEMATICA	RESPONSABILI
Centro Campano per il Monitoraggio e la Modellistica Marina e Atmosferica ( <a href="https://meteo.uniparthenope.it">https://meteo.uniparthenope.it</a> )	Proff. G. Giunta, G. Budillon
Laboratorio di Architettura e Sistemi	Proff. A. Petrosino, G. Giunta
Laboratorio di Biologia	Prof. P. Casoria, R. Sandulli
Laboratorio di Cartografia geologica e Sist. Inform. Territoriali	Proff. G. Pappone, P. Aucelli
Laboratorio interdipartimentale di Chimica	Proff. A. Riccio, E. Chianese
Laboratorio Ecodinamica e Sviluppo Sostenibile	Prof. P.P. Franzese
Laboratorio di Ecologia Marina	Prof. G. Russo
Laboratorio di Fisica Cosmica e Planetologia (presso il Dipartimento e con sedi presso gli Istituti INAF-OAC, Napoli e INAF-IAPS, Roma)	Prof. P. Palumbo
Laboratorio di Geodesia e Navigazione	Prof. S. Troisi
Laboratorio di Geologia e Geofisica Marina	Prof. G. Pappone
Laboratorio di Geomatica, Telerilevamento e GIS	Prof. C. Parente
Laboratorio di Meteorologia	Prof. G. Budillon
Laboratorio di Microbiologia e Biochimica	Prof. S. Dumontet

Laboratorio di Modellistica	Proff. S. Pierini, E. Zambianchi
Laboratorio di Modellistica Numerica e Calcolo Parallelo	Prof. G. Giunta
Laboratorio di Navigazione e Laboratorio di dinamica del volo	Proff. S. Gaglione, G. Del Core
Laboratorio di Oceanografia	Proff. G. Budillon, E. Zambianchi
Laboratorio di Simulazione della Navigazione	Prof. S. Troisi
Laboratorio di Topografia e Fotogrammetria	Prof. S. Troisi
Laboratorio di Sedimentologia e Geomorfologia	Proff. P. Aucelli, S. Amodio
Laboratorio di Visione Computazionale e Pattern Recognition	Prof. A. Petrosino
Stabulario marino	Prof. R. Sandulli, G. Russo

Nel seguito vengono descritti in maniera sintetica gli obiettivi e le attività; vengono inoltre elencati gli afferenti e le dotazioni strumentali.

#### 1.3.2.1..1 Nome laboratorio: **Centro Campano per il Monitoraggio e la Modellistica Marina e Atmosferica**

1.3.2.1..2 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività dei gruppi di "Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico", "Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima", "Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile" e "Machine Learning e Computer Vision"*

#### 1.3.2.1..2.1 Attività

- Monitoraggio del mare e della atmosfera
- Modellistica numerica oceanografica e meteorologica e previsioni del tempo
- Calcolo scientifico per problemi su larga scala
- Cloud e GPU computing
- Machine learning

#### 1.3.2.1..2.2 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
PTA	BIANCO Gennaro	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ordinario	BUDILLON Giorgio	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Assegnista	CAPOZZI Vincenzo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Assegnista	CASTAGNO Pasquale	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	CELESTE Antonio	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Associato	CIARAMELLA Angelo	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
RTD-A	COTRONEO Yuri	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	DE ALTERIS Arturo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	DE STEFANO Massimo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Assegnista	DI LUCCIO Diana	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	ESPOSITO Giovanni	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Associato	FALCO Pierpaolo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ricercatore	FUSCO Giannetta	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima

Ricercatore	GALLETTI Ardelio	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico (AMNCS)
Ordinario	GIUNTA Giulio	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico (AMNCS)
Dottorando	KRAUZIG Naomi	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	LIGUORI Renato	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Ricercatore	MARCELLINO Livia	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico (AMNCS)
Ricercatore	MONTELLA Raffaele	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico (AMNCS)
Ordinario	PIERINI Stefano	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	ZAMBARDINO Giovanni	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ordinario	ZAMBIANCHI Enrico	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima

#### 1.3.2.1..2.3 Attrezzature:

- Sistema di calcolo “blackjeans”
- Postazioni hardware e software per esercitazioni didattiche e di ricerca
- Rete di stazioni meteorologiche automatiche
- Radar meteorologico in banda X
- Radar costiero HF
- Rete mareografica

#### 1.3.2.1..3 Nome laboratorio: **Laboratorio di Architettura e Sistemi**

1.3.2.1..3.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di “Computer Vision e Pattern Recognition”*

#### 1.3.2.1..3.2 Attività

- Machine learning
- Computer vision
- Parallel computing
- Data mining
- Videosorveglianza
- Sensoristica
- Bioinformatica

#### 1.3.2.1..3.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Associato	CAMASTRA Francesco	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Associato	CIARAMELLA Angelo	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ricercatore	FERONE Alessio	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ricercatore	MARATEA Antonio	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
RTD-A	NARDUCCI Fabio	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ordinario	PETROSINO Alfredo	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ricercatore	SALVI Giuseppe	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ricercatore	STAIANO Antonino	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Dottorando	DI NARDO Emanuel	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie

Ordinario	GIUNTA Giulio	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico (AMNCS)
Ricercatore	MONTELLA Raffaele	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico (AMNCS)

#### 1.3.2.1..3.4 Attrezzature:

- Postazioni hardware e software per esercitazioni didattiche e di ricerca
- Rover per sperimentazioni di route planning

#### 1.3.2.1..4 Nome laboratorio: **Laboratorio di Biologia**

1.3.2.1..4.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di “Biologia, Ambiente e Territorio”*

#### 1.3.2.1..4.2 Attività

- Aspetti biologici ed ecologici della sostenibilità ambientale e della gestione del territorio costiero e marino
- Gestione delle risorse biologiche e lo sviluppo di indicatori per lo studio della performance e della sostenibilità ambientale di ecosistemi naturali ed antropizzati

#### 1.3.2.1..4.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Associato confermato	CASORIA Paolo	Biologia, Ambiente e Territorio
Collaboratore di Ricerca	FERRIGNO Federica	Biologia, Ambiente e Territorio
Ricercatore	MAZZEO Filomena	Biologia, Ambiente e Territorio
Dottorando	RENDINA Francesco	Biologia, Ambiente e Territorio
Ordinario	RUSSO Giovanni Fulvio	Biologia, Ambiente e Territorio
Associato confermato	SANDULLI Roberto	Biologia, Ambiente e Territorio
RTD-B	SIMONIELLO Palma	Biologia, Ambiente e Territorio
Contratto didattica integrativa	CATALANO Immacolata	Biologia, Ambiente e Territorio

#### 1.3.2.1..4.4 Attrezzature

- 5 stereomicroscopi
- 2 microscopio ottico
- Attrezzatura per microfotografia
- Stufa
- Frigo-congelatore
- 1 microtomo
- 2 bilance
- Cella termostata

*Il laboratorio è in fase di allestimento*

#### 1.3.2.1..5 Nome laboratorio: **Laboratorio di GC e preparazioni**

1.1.1.1.1.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di “Biologia, Ambiente e Territorio”*

1.1.1.1.1.2 *Attività*

- *Aspetti biologici ed ecologici della sostenibilità ambientale e della gestione del territorio costiero e marino*
- *Gestione delle risorse biologiche e lo sviluppo di indicatori per lo studio della performance e della sostenibilità ambientale di ecosistemi naturali ed antropizzati*

1.1.1.1.1.3 *Afferenti*

<b>Ruolo</b>	<b>Cognome e Nome</b>	<b>Gruppo di appartenenza</b>
Associato confermato	CASORIA Paolo	Biologia, Ambiente e Territorio
Ricercatore confermato	CHIANESE Elena	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Dottoranda	TIRIMBERIO Giuseppina	Dottorato FERIA
Contratto didattico integrativa	CATALANO Immacolata	Biologia, Ambiente e Territorio

1.1.1.1.1.4 *Attrezzature*

- *Mineralizzatore a microonde*

1.3.2.1..6 **Nome laboratorio: *Cartografia Geologica e SIT***

1.3.2.1..6.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di “Geologia e Geofisica marina”*

1.3.2.1..6.2 *Attività*

- *Cartografia geologica (secondo standard CARG) e geomorfologica applicativa in ambiente GIS*
- *Cartografia tematica di base e applicata in ambiente GIS*
- *Geoarcheologia costiera di siti sommersi di alto valore culturale e ambientale, mediante drone marino equipaggiato con strumentazione geofisica e videografica; attività di loro monitoraggio e salvaguardia*
- *Vulnerabilità costiera ed impatto dei cambiamenti climatici*

1.3.2.1..6.3 *Afferenti*

<b>Ruolo</b>	<b>Cognome e Nome</b>	<b>Gruppo di appartenenza</b>
Ricercatore	AMODIO Sabrina	Geologia e Geofisica marina
Associato	AUCELLI Pietro Patrizio Ciro	Geologia e Geofisica marina
Dottorando	CAPORIZZO Claudia	Geologia e Geofisica marina
Dottorando	CORRADO Giuseppe	Geologia e Geofisica marina

PTA	DE LUCA Luigi	Geologia e Geofisica marina
PTA	GIORDANO Alberto	Geologia e Geofisica marina
Ordinario	PAPPONE Gerardo	Geologia e Geofisica marina
PTA	PELUSO Francesco	Geologia e Geofisica marina
Borsista	MATTEI Gaia	Geologia e Geofisica marina

#### 1.3.2.1..6.4 Attrezzature

- Drone Marino MicroVeGA (Micro Vessel for Geo Application), dotato di due GPS: Trimble DSM™ 232 (24-channel L1/L2) e UBlox NEO M8N GPS 72 CH ad alta precisione con bussola integrata, TP Link, Obstacle detection system (SIROS1), Emerged camera, Side Scan Sonar Tritech Starfish 450f, Single Beam Echo Sounder SonarLite Homex, Photogrammetric system con 2 Xiaomi YI Action cameras e 1 GoPro Hero 3 camera
- PC e stampanti multifunzioni per elaborazione cartografica e modellazione geologica

#### 1.3.2.1..7 Nome laboratorio: **Lab. Interdipartimentale di Chimica**

1.3.2.1..7.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di "Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile"*

#### 1.3.2.1..7.2 Attività

- Caratterizzazione chimica di matrici ambientali
- Analisi chimica del particolato atmosferico
- Sperimentazione di metodi innovativi per il recupero delle matrici ambientali
- Tecniche diagnostiche per i BBCC

#### 1.3.2.1..7.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Cognome e Nome
Ricercatore	CHIANESE Elena	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Dottoranda	TRIMBERIO Giuseppina	Dottorato FERIA
Ricercatore	RICCIO Angelo	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile

#### 1.3.2.1..7.4 Attrezzature:

- Sistema di cromatografia ionica con auto-campionatore
- Sistema di voltammetria con digestore UV
- Sistema di sonicazione ottimizzato per filtri di particolato atmosferico
- Sistema di produzione di acqua ultra-pura
- Mineralizzatore a micro-onde
- Sistema di produzione di N2 per applicazioni in ultra-purezza
- Contatore ottico di particelle
- Sistema di campionamento SWAM-dual channel

#### 1.3.2.1..8 Nome laboratorio: **Ecodinamica e Sviluppo Sostenibile**

1.3.2.1..8.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di “Biologia, Ambiente e Territorio”*

1.3.2.1..8.2 *Attività*

- Valutazione della performance e delle sostenibilità ambientale di sistemi naturali ed antropizzati
- Contabilità ambientale bio-fisica ed economica
- Analisi dei flussi di massa, energia, exergia, emergia
- Ecological goal functions
- Valutazione del capitale naturale e dei servizi ecosistemici
- Aree protette e strategie di conservazione della natura
- Sviluppo sostenibile
- Città sostenibili
- Sicurezza alimentare
- Bioenergia e risorse rinnovabili

#### 1.3.2.1..8.3 *Afferenti*

<b>Ruolo</b>	<b>Cognome e Nome</b>	<b>Gruppo di appartenenza</b>
Assegnista Post-Doc	BUONOCORE Elvira	Biologia, Ambiente e Territorio
Ricercatore	FRANZESE Pier Paolo	Biologia, Ambiente e Territorio
Dottorando	GUYADER Gianpiero	Biologia, Ambiente e Territorio
Dottoranda	PICONE Flavia	Biologia, Ambiente e Territorio
Dottoranda	SKAF Ludmila	Biologia, Ambiente e Territorio

#### 1.3.2.1..8.4 *Attrezzature:*

- Postazioni hardware
- Software per ricerca (GIS, Analisi ciclo vita, valutazioni ambientali)

#### 1.3.2.1..9 *Nome laboratorio: **Ecologia Marina***

1.3.2.1..9.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività gruppo di “Biologia, Ambiente e Territorio”*

#### 1.3.2.1..9.2 *Attività*

- aspetti biologici ed ecologici della sostenibilità ambientale e della gestione del territorio costiero e marino, con particolare riguardo alle aree marine protette
- gestione delle risorse biologiche e lo sviluppo di indicatori per lo studio della performance e della sostenibilità ambientale di ecosistemi naturali ed antropizzati

#### 1.3.2.1..9.3 *Afferenti*

#### 1.3.2.1..9.4 *Attrezzature:*

<b>Ruolo</b>	<b>Cognome e Nome</b>	<b>Gruppo di appartenenza</b>
Collaboratore di Ricerca	APPOLLONI Luca	Biologia, Ambiente e Territorio
Collaboratore di Ricerca	DE STEFANO Floriana	Biologia, Ambiente e Territorio
Ricercatore	DI ONOFRIO Valeria	Biologia, Ambiente e Territorio
Collaboratore di Ricerca	DONNARUMMA Luigia	Biologia, Ambiente e Territorio
Collaboratore di Ricerca	FERRIGNO Federica	Biologia, Ambiente e Territorio
Ricercatore	MAZZEO Filomena	Biologia, Ambiente e Territorio
Dottorando	RENDINA Francesco	Biologia, Ambiente e Territorio
Ordinario	RUSSO Giovanni Fulvio	Biologia, Ambiente e Territorio
Associato confermato	SANDULLI Roberto	Biologia, Ambiente e Territorio
RTD-B	SIMONIELLO Palma	Biologia, Ambiente e Territorio

- 1 stereomicroscopio con schermo e telecamera
- 4 stereomicroscopi

- 1 microscopio biologico
- acquario con lampada e sistema di filtraggio acqua

### 1.3.2.1..10 Nome laboratorio: **Fisica Cosmica e Planetologia**

1.3.2.1..10.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di “Fisica Cosmica e Planetologia”*

#### 1.3.2.1..10.2 Attività

- Sviluppo e calibrazione di strumentazione spaziale
- Sviluppo, realizzazione e test di strumenti da pallone stratosferico
- Analisi di materiali cosmici
- Produzione e analisi di materiali analoghi cosmici
- Sviluppo di SW per l’analisi e l’archiviazione di dati da strumenti spaziali

#### 1.3.2.1..10.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Assegnista	ACCOLLA Mario	Fisica Cosmica e Planetologia
Dottorando	AGRILLO Giuseppe	Fisica Cosmica e Planetologia
RTD-B	DELLA CORTE Vincenzo	Fisica Cosmica e Planetologia
Assegnista	FERRARI Marco	Fisica Cosmica e Planetologia
Assegnista/Dottoranda	GALLUZZI Valentina	Fisica Cosmica e Planetologia
Assegnista	GEMIGNANI Giorgio	Fisica Cosmica e Planetologia
Dottorando	LIUZZI Vito	Fisica Cosmica e Planetologia
Assegnista	LUCARELLI Francesca	Fisica Cosmica e Planetologia
Dottoranda	MASTASCUSA Vincenza	Fisica Cosmica e Planetologia
Associato confermato	PALUMBO Pasquale	Fisica Cosmica e Planetologia
Ordinario	ROTUNDI Alessandra	Fisica Cosmica e Planetologia
Dottorando	SORDINI Roberto	Fisica Cosmica e Planetologia
PTA	ZONA Ernesto	Fisica Cosmica e Planetologia

#### 1.3.2.1..10.4 Attrezzature

- Camera bianca (Terra universal)
- Gruppo pompaggio turbo-molecolare (pfeiffer)
- Pompa da vuoto a membrana
- Pompa rotativa (varian)
- Compressore aria (fini)
- Tavolo anti vibrante
- Armadio di sicurezza per sostanze chimiche
- N. 2 banco da lavoro a parete
- N. 3 dewar per azoto liquido
- Banco da lavoro in acciaio (facom)

Presso la sede di Capodimonte sono inoltre presenti:

- Bilancia analitica di precisione (Sartorius) □ Camera con scarica ad arco voltaico
- Laser IR Nd-Yag ad alta potenza (surelite)
- Mulino automatico per triturazione materiali
- Setacciatore analitico con controllo automatico
- Microscopio elettronico FE-SEM (Zeiss)
- Spettrofotometro UV-NIR (lambda19 Perkin Elmer)
- Spettrofotometro (883 VIS-MIR Perkin Elmer)
- Interferometro NIR-MIR (Bruker FFT)
- Criostato a temperatura variabile (10 – 300 k)
- Fornaci da vuoto a temperatura variabile (fino a 1200°C)
- Sistema di sputtering per coating di campioni
- Bagno ad ultrasuoni
- Cappa flusso laminare
- Vacuometri e centraline per misure di vuoto (Leybold) Presso la sede IAPS (Roma) sono inoltre presenti:
- Camera di simulazione atmosfera marziana
- Cappa a flusso laminare
- Bagno ad ultrasuoni
- Micromanipolatore (Eppendorf 5171)
- Oscilloscopio digitale
- Alimentatore
- Microscopio ottico (Leica)
- Micro-spettrometro NIR-MIR (Bruker FFT)
- Multimetro digitale (Fluke 117)
- Bilancia di precisione (Sartorius)
- Banco ottico

#### 1.3.2.1..11 Nome laboratorio: **Geodesia e Navigazione**

1.3.2.1..11.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di "Geomatica e Navigazione"*

#### 1.3.2.1..11.2 Attività

- sviluppo e utilizzo di metodologie analitiche, numeriche e sperimentali finalizzate alla progettazione e all'esercizio navale e aereo;
- ottimizzazione di traiettorie

#### 1.3.2.1..11.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Assegnista	BOCCARDI Simone	Geomatica e Navigazione
Associato confermato	DEL CORE Giuseppe	Geomatica e Navigazione
Ricercatore	FALCHI Ugo	Geomatica e Navigazione
Ricercatore	FERRAIOLI Giampaolo	Geomatica e Navigazione

Associato	GAGLIONE Salvatore	Geomatica e Navigazione
PTA	GRECO Alberto	Geomatica e Navigazione
Ordinario	PARENTE Claudio	Geomatica e Navigazione
RTD-B	PISCOPO Vincenzo	Geomatica e Navigazione
Ricercatore	PREZIOSO Giuseppina	Geomatica e Navigazione
PTA	ROSSI Franco	Geomatica e Navigazione
PTA	ROVITO Mariano	Geomatica e Navigazione
Ordinario	SCAMARDELLA Antonio	Geomatica e Navigazione
Ordinario	TROISI Salvatore	Geomatica e Navigazione

#### 1.3.2.1..11.4 Attrezzature

- Postazioni hardware e software per ricerca

#### 1.3.2.1..12 Nome laboratorio: **Geologia e Geofisica Marina**

1.3.2.1..12.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di "Geologia e Geofisica marina"*

#### 1.3.2.1..12.2 Attività

- Rilevamento e analisi di dati per la realizzazione di modelli geologici integrati finalizzati alla individuazione delle dinamiche geo-ambientali e delle relative criticità per l'uomo.
- Geofisica marina tramite prospezioni batimetriche, morfo-acustiche, sismo-stratigrafiche e magnetometriche;
- Analisi integrata di proxy data per le ricostruzioni paleoclimatiche, ambientali e eustatiche
- Utilizzo, messa a punto e collaudo dei complessi sistemi di elettroacustica subacquea per l'acquisizione di dati sismici, come Sparker, Sub Bottom, S.S.S. (Side Scan Sonar) e Magnetometro per indagini di stratigrafia marina e morfologica.
- rilievi acustici Side Scan Sonar e generazione del mosaico del fondale, georeferenziato e corretto dalle distorsioni geometriche mediante utilizzo di software
- elaborazioni grafiche e piani di navigazioni georeferenziati
- acquisizione ed elaborazione dei sonogrammi mediante software specifici
- programmazione con software "Labview" e Matlab per interfacciare schede digitalizzatrici per la conversione analogico/digitale di segnali elettrici provenienti da sensori di rilevamento acustici e per l'analisi e trattamento di tali segnali.

#### 1.3.2.1..12.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Ricercatore	AMODIO Sabrina	Geologia e Geofisica marina
Associato	AUCELLI Pietro Patrizio Ciro	Geologia e Geofisica marina
Dottorando	CAPORIZZO Claudia	Geologia e Geofisica marina
Dottorando	CORRADO Giuseppe	Geologia e Geofisica marina

PTA	DE LUCA Luigi	Geologia e Geofisica marina
PTA	GIORDANO Alberto	Geologia e Geofisica marina
Ordinario	PAPPONE Gerardo	Geologia e Geofisica marina
PTA	PELUSO Francesco	Geologia e Geofisica marina
Borsista	MATTEI Gaia	Geologia e Geofisica marina

#### 1.3.2.1..12.4 Attrezzature

- Side Scan Konsberg Dual Frequency (114/410 KHz)
- Sonarweb della Chesapeake Technology: software per mosaicatura e post processing dati SSS
- Side Scan Sonar EG&G mod.272 Con registratore a carta mod. 260
- Software GEOPRO-acquisizione dati SSS
- Uniboom EG&G subbottom profiler, 100-1000 joule, frequenza centro banda di lavoro circa 3500Hz
- SAM 96 (sorgente tipo sparker) -Sorgente acustica multielettrodo ad altissima risoluzione, energia per sparo modulabile in funzione delle specifiche esigenze:100joule-200j-300j-400j500j-1Kj. Trasduttore di 96 piccoli elettrodi allineati.  
SAM 400- trasduttore 400 elettrodi disposti in array lineari modulabili. Energia fino a 2 Kj. Square (prototipo), sorgente sismica ad elevata risoluzione di piccole dimensioni (0.5x0.5) metri, maneggevole, freq. di lavoro intorno 3000Hz
- *Dseismic* sistema hardware /software a due canali per l'acquisizione ed il post processing di tracce sismiche.
- Marine Magnetics - Multi-Sensor Horizontal Gradiometer modello SeaQuest

#### 1.3.2.1..13 Nome laboratorio: **Geomatica, Telerilevamento e GIS**

1.3.2.1..13.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di "Geomatica e Navigazione"*

#### 1.3.2.1..13.2 Attività

- Acquisizione, elaborazione, restituzione, analisi e gestione di dati di natura metrica o tematica relativi alla superficie della Terra, o a porzioni di essa, ivi compreso l'ambiente urbano, le infrastrutture e il patrimonio architettonico, individuati dalla loro posizione spaziale e qualificati dalla precisione del rilevamento.
- Geodesia (fisica, geometrica e spaziale), navigazione (marittima, aerea, terrestre e spaziale), topografia, fotogrammetria aerea e terrestre, cartografia (di base e tematica), telerilevamento, sistemi di posizionamento satellitare, sistemi informativi geografici (GIS)

#### 1.3.2.1..13.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Ricercatore	FALCHI Ugo	Geomatica e Navigazione
Ordinario	PARENTE Claudio	Geomatica e Navigazione
Ricercatore	PREZIOSO Giuseppina	Geomatica e Navigazione
PTA	ROVITO Mariano	Geomatica e Navigazione
PTA	SPOSITO Ferdinando	Geomatica e Navigazione

Ordinario	TROISI Salvatore	Geomatica e Navigazione
-----------	------------------	-------------------------

#### 1.3.2.1..13.4 *Attrezzature*

- Postazioni hardware e software per ricerca
- Software GIS

#### 1.3.2.1..14 *Nome laboratorio: **Meteorologia***

1.3.2.1..14.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività di ricerca del gruppo di "Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima"*

#### 1.3.2.1..14.2 *Attività*

- Monitoraggio meteorologico, svolto prevalentemente in ambito regionale e basato su una rete meteorologica in tempo reale costituita da stazioni meteorologiche e da un Radar meteo in banda X. Tali attività sono affiancate da un sistema di previsione meteorologica a breve termine basato su modelli ad area limitata e su tecniche di nowcasting (meteo.uniparthenope.it).

#### 1.3.2.1..14.3 *Afferenti*

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
PTA	BIANCO Gennaro	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ordinario	BUDILLON Giorgio	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Assegnista	CAPOZZI Vincenzo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Assegnista	CASTAGNO Pasquale	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
RTD-A	COTRONEO Yuri	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	DE ALTERIS Arturo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	DE STEFANO Massimo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Assegnista	DI LUCCIO Diana	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Associato	FALCO Pierpaolo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ricercatore	FUSCO Giannetta	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	MARZIANI Luigi	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	Mazzarella Vincenzo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	ZAMBARDINO Giovanni	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima

#### 1.3.2.1..14.4 *Attrezzature:*

- Radar in banda X per applicazioni meteorologiche
- Postazioni hardware e software per ricerca
- Rete di stazioni meteorologiche automatiche sul territorio campano

#### 1.3.2.1..15 *Nome laboratorio: **Microbiologia e Biochimica***

1.3.2.1..15.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività di ricerca del gruppo di "Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile"*

#### 1.3.2.1..15.2 Attività

- microbiologia ambientale, biodiversità microbica, diffusione ambientale di batteri patogeni, fattori di virulenza e antibiotico-resistenza in batteri patogeni emergenti, diffusione e caratterizzazione biochimica e molecolare di batteri patogeni di diversa origine (umana, animale, ambientale e alimentare);
- microrganismi come agenti biodeteriogeni, microflora del suolo, ecologia microbica del suolo scienza del suolo, enzimologia del suolo, aspetti chimici, biochimici, microbiologici, biotecnologici ed ecologici del sistema suolo-acqua-pianta-atmosfera; processi di accumulo, mobilizzazione, indicazione biologica; ecotossicologia microbica
- utilizzo di biomasse vegetali di scarto come fonte di molecole biologicamente attive, per la produzione di microrganismi di interesse in campo biotecnologico o per la bioconversione in energia (bioetanolo)
- studio dei microrganismi estremofili in ambito astrobiologico.

#### 1.3.2.1..15.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Ricercatore	DI DONATO Paola	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Ordinario	DUMONTET Stefano	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Dottorando	FLORIO Ciro	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Dottorando	LIGUORI Renato	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Dottorando	SCHIAVO Simona	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Dottorando	OLIVIERO Maria	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Dottorando	THLIGENE Nadia	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Dottorando	SOMAYA Naser el Deen	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Ricercatore	PASQUALE Vincenzo	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile

#### 1.3.2.1..15.4 Attrezzature

- Cappa flusso laminare
- Autoclave
- Spettrofotometro UV/Vis
- Microscopio ottico
- Estrattore in corrente di vapore
- Incubatori vari
- Frigo-congelatore
- Bilancia analitica
- Bilancia tecniche
- Bagnomaria

*Il laboratorio è in fase di allestimento*

#### 1.3.2.1..16 Nome laboratorio: **Modellistica**

1.3.2.1..16.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività di ricerca del gruppo di “Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima”*

1.3.2.1..16.2 *Attività*

- Studi teorici di dinamica del clima basati sull’analisi degli attrattori pullback di sistemi dinamici nonautonomi di bassa dimensionalità, con particolare riferimento alle equazioni di riferimento alla identificazione della variabilità oceanica di origine intrinseca. Ci si avvale di simulazioni di ensemble e dei concetti e dei metodi propri della teoria dei sistemi dinamici nonlineari e del caos.
- Modellistica della dinamica non lineare delle western boundary currents e delle loro estensioni (con particolare riferimento all’Estensione del Kuroshio), condotta mediante l'uso di una gerarchia di modelli matematici e validata da dati altimetrici telerilevati.
- Modellistica della dinamica delle zone costiere del basso Tirreno, del Sistema Costiero Campano e del Golfo di Napoli.

1.3.2.1..16.3 *Afferenti*

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Dottorando	BRACAGLIA Marco	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	CELESTE Antonio	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
RTD-A	COTRONEO Yuri	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	ESPOSITO Giovanni	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Associato	FALCO Pierpaolo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	KRAUZIG Naomi	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ordinario	PIERINI Stefano	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	ZAMBARDINO Giovanni	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ordinario	ZAMBIANCHI Enrico	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima

1.3.2.1..16.4 *Attrezzature:*

- Postazioni hardware e software per ricerca

**1.3.2.1..17 Nome laboratorio: *Modellistica Numerica e Calcolo Parallelo (High Performance Scientific Computing Smartlab)***

*Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività dei gruppi di “Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico e “Machine Learning e Computer Vision”*

1.3.2.1..17.1 *Attività*

- Analisi matematica per equazioni differenziali e integro-differenziali

- dinamica di popolazioni e teoria evuzionistica dei giochi;
- calcolo delle variazioni, sistemi di Schrodinger
- modellistica numerica; □ problemi inversi;
- calcolo scientifico per problemi di larga scala in computational science, metodi numerici e model selection;
- algoritmi e software per HPC (High Performance Computing);
- cloud computing, GPU virtualization, Internet of Things, mobile/embedded computing, workflows, middleware HPC

#### 1.3.2.1..17.2 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Ricercatore	AMADORI Anna Lisa	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico
Associato	GALLETTI Ardelio	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico
Ordinario	GIUNTA Giulio	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico
Ricercatore	MARCELLINO Livia	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico
Ricercatore	MONTELLA Raffaele	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico
Associato	RICCIO Angelo	Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile
Associato confermato	RIZZARDI Maria Rosaria	Analisi Matematica e Numerica e Calcolo Scientifico

#### 1.3.2.1..17.3 Attrezzature

- Postazioni hardware e software per ricerca

#### 1.3.2.1..18 Nome laboratorio: **Navigazione e Dinamica del Volo**

##### 1.3.2.1..18.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività di ricerca del gruppo di "Geomatica e Navigazione"*

#### 1.3.2.1..18.2 Attività

- Dinamica dei mezzi navali e aerei; ottimizzazione del loro comportamento nell'ambiente in cui navigano; concezione, progettazione ed esercizio di unità aeree e navali; progettazione ed ottimizzazione delle strutture dei sistemi di ormeggio per impianti offshore destinati allo sfruttamento dell'energia eolica, analisi e modellazione di sistemi per l'estrazione di energia dal moto ondoso
- Sviluppo e realizzazione prototipali di sistemi navali e aerei senza pilota di basso costo; forma di carene e fusoliere, resistenza al moto, propulsione, manovrabilità, tenuta, sicurezza e stabilità; processi tecnologici per le costruzioni aeronavali e il loro esercizio; impianti, apparecchiature e sistemi automatici di gestione necessari ai servizi di bordo, per la sicurezza e il controllo della navigazione; aspetti giuridici, normativi ed economici.

#### 1.3.2.1..18.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Assegnista	BOCCARDI Simone	Geomatica e Navigazione
Associato confermato	DEL CORE Giuseppe	Geomatica e Navigazione
Associato confermato	GAGLIONE Salvatore	Geomatica e Navigazione

PTA	GRECO Alberto	Geomatica e Navigazione
PTA	ROSSI Franco	Geomatica e Navigazione
PTA	ROVITO Mariano	Geomatica e Navigazione

#### 1.3.2.1..18.4 *Attrezzature:*

- Postazioni hardware e software per ricerca

#### 1.3.2.1..19 *Nome laboratorio: Oceanografia*

##### 1.3.2.1..19.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività di ricerca del gruppo di "Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima"*

##### 1.3.2.1..19.2 *Attività*

- Monitoraggio oceanografico e modellistica di circolazione, con applicazione a bacini mediterranei e a zone costiere del basso Tirreno e con particolare riferimento al Sistema Costiero Campano e al Golfo di Napoli. Vengono raccolti dati euleriani e lagrangiani mediante misure (i) da un sistema radar HF (per correnti superficiali nel Golfo di Napoli), (ii) da una boa meteo-oceanografica, (iii) da ondometri e (iv) da mareometri.
- Attività di ricerca sull'Oceano Meridionale, con particolare riferimento alla variabilità della Corrente Circumpolare Antartica e alle aree frontali ad essa connesse, nonché all'oceanografia del Mare di Ross. Tali indagini sono condotte attraverso misure in situ (lagrangiane -drifters e floats- ed euleriane - XBT e XCTD), dati satellitari e simulazioni numeriche basate su un modello oceanografico a coordinate sigma. Nel Mare di Ross vengono condotte attività di studio e di monitoraggio dei processi di interazione oceano – ghiaccio – atmosfera, della variabilità termalina e della dinamica delle acque di shelf. In questa regione sono state condotte numerose campagne oceanografiche ed è tuttora attiva una rete di monitoraggio costituita da mooring oceanografici (morsea.uniparthenope.it).
- Analisi di processi di trasporto e di diffusione nell'oceano a grande scala e in aree marine costiere; questi studi sono effettuati sia con metodi classici sia con concetti presi dalla teoria dei sistemi dinamici, guardando alle statistiche di singola particella e di coppie di particelle, con particolare riferimento alla distinzione tra regimi caotici e turbolenti a diverse scale spaziali e temporali. Questo genere di indagini sono applicate agli sversamenti di idrocarburi e alle situazioni di ricerca e soccorso in mare. Lo stesso tipo di strumenti concettuali è anche utilizzato per lo studio delle caratteristiche del moto e del comportamento di organismi zooplanctonici.
- Studio della variabilità termalina e della dinamica a diverse scale spaziali delle acque del Bacino Algerino attraverso l'utilizzo di dati satellitari e di dati ad alta risoluzione raccolti da veicoli autonomi

##### 1.3.2.1..19.3 *Afferenti*

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
PTA	BIANCO Gennaro	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ordinario	BUDILLON Giorgio	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Assegnista	CASTAGNO Pasquale	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
RTD-A	COTRONEO Yuri	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	DE ALTERIS Arturo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima

PTA	DE STEFANO Massimo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Assegnista	DI LUCCIO Diana	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	ESPOSITO Giovanni	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Associato	FALCO Pierpaolo	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ricercatore	FUSCO Giannetta	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Dottorando	KRAUZIG Naomi	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ordinario	PIERINI Stefano	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
PTA	ZAMBARDINO Giovanni	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima
Ordinario	ZAMBIANCHI Enrico	Oceanografia, Meteorologia e Dinamica del Clima

#### 1.3.2.1..19.4 *Attrezzature:*

- Radar HF
- Postazioni hardware e software per esercitazioni didattiche e di ricerca
- Strumentazione oceanografica euleriana (CTD, sistema rosette, correntometri)
- Strumentazione oceanografica lagrangiana
- Strumentazione per Mooring oceanici
- Rete di mooring in Antartide

#### 1.3.2.1..20 *Nome laboratorio: Simulazione della Navigazione*

1.3.2.1..20.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività di ricerca del gruppo di "Geomatca e Navigazione"*

#### 1.3.2.1..20.2 *Attività*

- Dinamica dei mezzi navali

#### 1.3.2.1..20.3 *Afferenti*

<b>Ruolo</b>	<b>Cognome e Nome</b>	<b>Gruppo di appartenenza</b>
Ricercatore	FALCHI Ugo	Geomatca e Navigazione
Associato	GAGLIONE Salvatore	Geomatca e Navigazione
PTA	GRECO Alberto	Geomatca e Navigazione
RTD-B	PISCOPO Vincenzo	Geomatca e Navigazione
Ricercatore	PREZIOSO Giuseppina	Geomatca e Navigazione
PTA	ROSSI Franco	Geomatca e Navigazione
PTA	ROVITO Mariano	Geomatca e Navigazione
Ordinario	SCAMARDELLA Antonio	Geomatca e Navigazione
Ordinario	TROISI Salvatore	Geomatca e Navigazione

#### 1.3.2.1..20.4 *Attrezzature*

- 5 postazioni studente con doppio monitor

- 1 postazione studente tipo “plancia di comando”
- 1 postazione istruttore

#### 1.3.2.1..21 Nome laboratorio: **Topografia e Fotogrammetria**

1.3.2.1..21.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività di ricerca del gruppo di “Geomatica e Navigazione”*

#### 1.3.2.1..21.2 Attività

- Acquisizione, elaborazione, restituzione, analisi e gestione di dati di natura metrica o tematica relativi alla superficie della Terra, o a porzioni di essa, ivi compreso l’ambiente urbano, le infrastrutture e il patrimonio architettonico, individuati dalla loro posizione spaziale e qualificati dalla precisione del rilevamento.
- Geodesia (fisica, geometrica e spaziale), navigazione (marittima, aerea, terrestre e spaziale), topografia, fotogrammetria aerea e terrestre, cartografia (di base e tematica), telerilevamento, sistemi di posizionamento satellitare, sistemi informativi geografici (GIS).

#### 1.3.2.1..21.3 Afferenti

<b>Ruolo</b>	<b>Cognome e Nome</b>	<b>Gruppo di appartenenza</b>
Ricercatore	FALCHI Ugo	Geomatica e Navigazione
Ordinario	PARENTE Claudio	Geomatica e Navigazione
Ricercatore	PREZIOSO Giuseppina	Geomatica e Navigazione
PTA	ROSSI Franco	Geomatica e Navigazione
PTA	ROVITO Mariano	Geomatica e Navigazione
PTA	SPOSITO Ferdinando	Geomatica e Navigazione
Ordinario	TROISI Salvatore	Geomatica e Navigazione

#### 1.3.2.1..21.4 Attrezzature

- Stereorestitutori digitali
- Ricevitori GPS geodetici
- Stazioni totali
- Postazioni hardware e software per ricerca

#### 1.3.2.1..22 Nome laboratorio: **Sedimentologia e Geomorfologia**

1.3.2.1..22.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di “Geologia e Geofisica marina”*

#### 1.3.2.1..22.2 Attività

Il laboratorio in corso di allestimento prevedrà:

- Analisi sedimentologiche di campioni di sedimento e roccia
- Analisi integrata di carote
- Analisi tessiturali e granulometriche al microscopio ottico a luce riflessa e trasmessa.

- Ricostruzione della dinamica sedimentaria e morfoevoluzione dei sistemi costieri e marini attuali e fossili

#### 1.3.2.1..22.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Ricercatore	AMODIO Sabrina	Geologia e Geofisica marina
Associato	AUCELLI Pietro Patrizio Ciro	Geologia e Geofisica marina
Dottorando	CAPORIZZO Claudia	Geologia e Geofisica marina
Dottorando	CORRADO Giuseppe	Geologia e Geofisica marina
PTA	DE LUCA Luigi	Geologia e Geofisica marina
PTA	GIORDANO Alberto	Geologia e Geofisica marina
Ordinario	PAPPONE Gerardo	Geologia e Geofisica marina
PTA	PELUSO Francesco	Geologia e Geofisica marina
Borsista	MATTEI Gaia	Geologia e Geofisica marina

#### 1.3.2.1..22.4 Attrezzature

*Il laboratorio è in fase di allestimento*

#### 1.3.2.1..23 Nome laboratorio: **Visione Computazionale e Pattern Recognition**

1.3.2.1..23.1 *Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di "Machine Learning e Computer Vision"*

#### 1.3.2.1..23.2 Attività

- Machine learning
- Computer vision
- Parallel computing
- Data mining
- Videosorveglianza
- Sensoristica
- bioinformatica

#### 1.3.2.1..23.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Associato	CAMASTRA Francesco	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Associato	CIARAMELLA Angelo	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ricercatore	FERONE Alessio	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ricercatore	MARATEA Antonio	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
RTD-A	NARDUCCI Fabio	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ordinario	PETROSINO Alfredo	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ricercatore	SALVI Giuseppe	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie
Ricercatore	STAIANO Antonino	Machine Learning e Computer Vision: algoritmi e tecnologie

#### 1.3.2.1..23.4 Attrezzature

- Postazioni hardware e software per esercitazioni didattiche e di ricerca

#### 1.3.2.1..24 Nome laboratorio: **Stabulario Marino**

##### 1.3.2.1..24.1 Gli obiettivi di ricerca rientrano in quelli perseguiti attraverso le attività del gruppo di "Biologia, Ambiente e Territorio"

##### 1.3.2.1..24.2 Attività

- aspetti biologici ed ecologici della sostenibilità ambientale e della gestione del territorio costiero e marino
- gestione delle risorse biologiche e lo sviluppo di indicatori per lo studio della performance e della sostenibilità ambientale di ecosistemi naturali ed antropizzati

##### 1.3.2.1..24.3 Afferenti

Ruolo	Cognome e Nome	Gruppo di appartenenza
Collaboratore di Ricerca	APPOLLONI Luca	Biologia, Ambiente e Territorio
Collaboratore di Ricerca	DE STEFANO Floriana	Biologia, Ambiente e Territorio
Collaboratore di Ricerca	DONNARUMMA Luigia	Biologia, Ambiente e Territorio
Collaboratore di Ricerca	FERRIGNO Federica	Biologia, Ambiente e Territorio
Dottorando	RENDINA Francesco	Biologia, Ambiente e Territorio
Ordinario	RUSSO Giovanni Fulvio	Biologia, Ambiente e Territorio
Associato confermato	SANDULLI Roberto	Biologia, Ambiente e Territorio

##### 1.3.2.1..24.4 Attrezzature:

- 1 Sorbona
- 1 tavolino da setaccio con setacci da 1cm, 0.5 cm, 1 mm di maglia
- 1 condizionatore
- 1 refrigeratore di acqua per acquari
- 1 benna da 25L
- 1 benna da 5L
- 1 distillatore
- 1 box corer
- 1 muffola
- 1 congelatore -40°C
- 1 carrello
- 5 acquari +1 samp
- 8 quadrati da campionamento
- 1 tender
- 1 motore fuoribordo da 4 cavalli
- 1 agitatore per granulometria con 17 setacci

### 1.3.2.2 *Grandi attrezzature di ricerca*

#### 1.3.2.2..1 **Nome Attrezzatura Microscopio elettronico**

1.3.2.2..1.1 *Descrizione* Si tratta di un microscopio elettronico a forza atomica dedicato alla caratterizzazione morfologica e chimica di materiali di interesse astrofisico.

1.3.2.2..1.2 *Ubicazione* Laboratorio di Fisica Cosmica e Planetologia, sede INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte

1.3.2.2..1.3 *Utilizzazione* Lo strumento è dedicato all'analisi delle particelle di polvere cometaria riportate a Terra dalla sonda spaziale Stardust della NASA e delle particelle raccolte in alta stratosfera dallo strumento DUSTER sviluppato e gestito durante le campagne di lancio dal gruppo di Fisica Cosmica e Planetologia.

#### 1.3.2.2..2 **Nome Attrezzatura Spettrometro**

1.3.2.2..2.1 *Descrizione* Spettrometro UV-VIS dedicato all'analisi mineralogica e di composizione di materiale di interesse astrofisico.

1.3.2.2..2.2 *Ubicazione* Laboratorio di Fisica Cosmica e Planetologia, sede INAF

1.3.2.2..2.3 *Utilizzazione* Lo strumento è dedicato all'analisi delle particelle di polvere cometaria riportate a Terra dalla sonda spaziale Stardust della NASA e delle particelle raccolte in alta stratosfera dallo strumento DUSTER sviluppato e gestito durante le campagne di lancio dal gruppo di Fisica Cosmica e Planetologia.

#### 1.3.2.2..3 **Nome Attrezzatura Micro-Spettrometro infrarosso**

1.3.2.2..3.1 *Descrizione* Micro-Spettrometro infrarosso dedicato all'analisi mineralogica di materiali di interesse astrofisico.

1.3.2.2..3.2 *Ubicazione* Laboratorio di Fisica Cosmica e Planetologia, sede INAF.

1.3.2.2..3.3 *Utilizzazione* Lo strumento è dedicato all'analisi mineralogica di micrometeoriti, delle particelle di polvere cometaria riportate a Terra dalla sonda spaziale Stardust della NASA, delle particelle raccolte in alta stratosfera dallo strumento DUSTER sviluppato e gestito durante le campagne di lancio dal gruppo di Fisica Cosmica e Planetologia.

#### 1.3.2.2..4 **Nome Attrezzatura Camera bianca**

1.3.2.2..4.1 *Descrizione* Camera Bianca classe 100

1.3.2.2..4.2 *Ubicazione* Laboratorio di Fisica Cosmica e Planetologia, sede DiST.

1.3.2.2..4.3 *Utilizzazione* Calibrazione strumentazione spaziale. In particolare, le attività di calibrazione sul modello Flight Spare dello strumento GIADA, che ha volato a bordo della sonda spaziale Rosetta dell'ESA, sono state svolte all'interno di questa camera bianca.

#### 1.3.2.2..5 **Nome Attrezzatura Sistema di calcolo "blackjeans"**

1.3.2.2..5.1 *Descrizione* Sistema HPC

1.3.2.2..5.2 *Ubicazione* CCMMMA

1.3.2.2..5.3 *Utilizzazione* Previsioni meteo-oceanografiche

#### 1.3.2.2..6 **Nome Attrezzatura Radar HF**

1.3.2.2..6.1 *Descrizione* Radar HF per studi di correntometria superficiale

1.3.2.2..6.2 *Ubicazione* Golfo di Napoli

1.3.2.2..6.3 *Utilizzazione* Misure di correnti superficiali nel Golfo di Napoli

**1.3.2.2..7 *Nome Attrezzatura Radar meteorologico in banda X***

1.3.2.2..7.1 *Descrizione* Radar in banda X per la misura della riflettività atmosferica

1.3.2.2..7.2 *Ubicazione* CCMMMA

1.3.2.2..7.3 *Utilizzazione* Nowcast delle precipitazioni atmosferiche e assimilazione dati atmosferici in modelli previsionali

**1.3.2.2..8 *Nome Attrezzatura Sonda CTD con Carousel***

1.3.2.2..8.1 *Descrizione* Sistema multiparmetrico per misure oceanografiche Rosette/CTD equipaggiato con 24 bottiglie Niskin e 2 profilatori correntometrici ADCP

1.3.2.2..8.2 *Ubicazione* Laboratorio di Oceanografia

1.3.2.2..8.3 *Utilizzazione* Raccolta di dati oceanografici lungo la colonna d'acqua. Il sistema permette la raccolta di campioni di acqua a diverse profondità.

**1.3.2.3 *Biblioteche e patrimonio bibliografico***

1.3.2.3..1 *Descrizione* Dall'inventario relativo al materiale bibliografico del Dipartimento risultano 6096 beni inventariati dal 1950 ad oggi, tra libri, riviste scientifiche, annali, monografie.

1.3.2.3..2 *Ubicazione* Il patrimonio bibliografico del DiST è gestito dall'Ufficio Biblioteca dell'Ateneo

1.3.2.3..3 *Utilizzazione* Docenti, personale tecnico, assegnisti e collaboratori di ricerca, studenti.

## 2 Politica per l'assicurazione di qualità del Dipartimento

La politica per l'assicurazione della qualità della ricerca del Dipartimento Scienze e Tecnologie si è basata sulla misura, l'analisi ed il miglioramento continuativo degli indicatori delle azioni strategiche di Ateneo così come riportato nel Programma Triennale della Ricerca 2013-15.

L'analisi del dato, come indicato nella struttura organizzativa del Dipartimento, è effettuata dalla Commissione Ricerca e Terza Missione di Dipartimento, mentre è di competenza del CdD la definizione delle azioni di miglioramento, su proposta della commissione stessa. La descrizione della sequenza e l'interazione tra gli attori del processo è schematizzata in Figura 2.1.

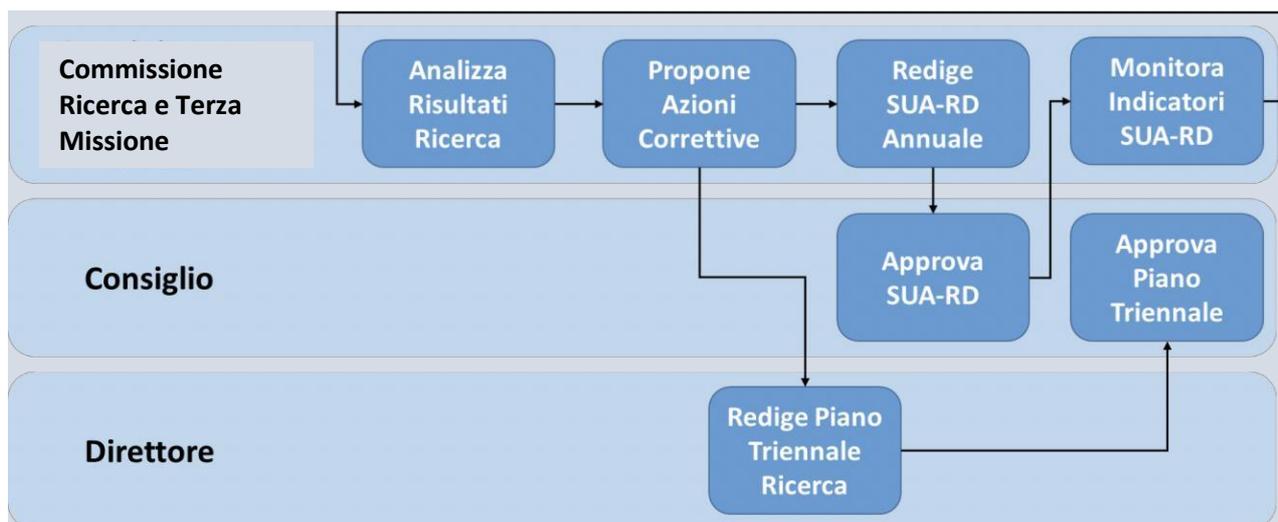


Figura 2.1. Sequenza di interazione tra gli attori del processo monitoraggio e ottimizzazione della Qualità della Ricerca (da SUA RD 2013)

### 2.1 Obiettivi

Come già evidenziato nel paragrafo 1.1, gli obiettivi strategici per la ricerca del Dipartimento sono stati definiti in considerazione degli obiettivi strategici di ricerca dell'Ateneo e a valle della VQR 2004-2010.

Come risulta dalla scheda SUA-RD redatta nel 2013, il DiST ha definito i seguenti obiettivi strategici3:

1. **Miglioramento della qualità della produzione scientifica:** riguarda il consolidamento e il miglioramento delle prestazioni ottenute nelle VQR relativamente al parametro IRD1 (e all'indicatore R) in tutte le aree presenti nel Dipartimento.
2. **Incremento dell'importo dei finanziamenti alla ricerca derivanti dai bandi competitivi:** tenendo presente i risultati ottenuti dal DiST in termini di finanziamenti alla ricerca, l'obiettivo è legato sia al miglioramento dei parametri portati in conto per la valutazione dell'indice IRD2, sia al consolidamento (ed eventualmente all'incremento) dei finanziamenti derivanti da bandi competitivi, e in particolare di fonte comunitaria nell'ambito specifico del programma Horizon 2020.
3. **Internazionalizzazione:** è legato al miglioramento dei parametri portati in conto per la valutazione dell'indice IRD3 connesso all'internazionalizzazione della ricerca, ed in particolare all'incremento della mobilità in ingresso ed in uscita dei Docenti/Ricercatori del Dipartimento, all'incremento del numero di studenti stranieri iscritti ai Corsi di Dottorato ed all'incremento del numero di pubblicazioni con coautori stranieri.

## 2.2 Azioni

Ogni obiettivo è corredato da una serie di azioni necessarie per il conseguimento dello stesso. Di seguito si riporta il dettaglio delle singole azioni individuate per ogni obiettivo descritto.

### **Obiettivo 1: Miglioramento della Qualità della Produzione Scientifica**

L'obiettivo 1 riguarda il consolidamento delle ottime prestazioni ottenute nella VQR con particolare riferimento al parametro IRD1 e dunque alla qualità della produzione scientifica espressa in termini degli indicatori R ed X.

Principali azioni per il raggiungimento dell'obiettivo 1:

- 1.1 Coinvolgere Docenti e Ricercatori dei gruppi di ricerca su tematiche interdisciplinari;
- 1.2 Incentivare azioni che portino maggiori risorse (fondi o borse per assegni e contratti, etc..) ai Docenti e Ricercatori del Dipartimento;
- 1.3 Contribuire alle spese di pubblicazione per i Docenti e Ricercatori che hanno difficoltà a pagare i costi di pubblicazione su riviste e atti di convegno di alto impatto e di alta qualità editoriale.
- 1.4 Incentivare la partecipazione dei docenti del Dipartimento a progetti e collaborazioni internazionali.

Azioni secondarie per il raggiungimento dell'obiettivo 1:

- Monitoraggio continuo della produzione scientifica degli afferenti al Dipartimento;
- Supporto alle iniziative dei componenti del Dipartimento per ricerche che siano riferibili ad attività individuate nelle linee guida di Horizon 2020, in modo da facilitare la partecipazione a proposte di progetto.

### **Obiettivo 2: Incremento dell'importo dei finanziamenti alla ricerca derivanti da bandi competitivi**

Tenendo presente i risultati ottenuti dal Dipartimento Scienze e Tecnologie in termini di finanziamenti alla ricerca, l'obiettivo è legato sia al miglioramento dei parametri portati in conto per la valutazione dell'indice IRD2 nella VQR 2004-2010 e poi nell'indice IRD3 nella successiva VQR 2011-2014, sia al consolidamento (ed eventualmente all'incremento) dei finanziamenti derivanti da bandi competitivi.

Principali azioni per il raggiungimento dell'obiettivo 2:

- 2.1 Coinvolgimento dei Docenti e Ricercatori del Dipartimento Scienze e Tecnologie su progetti derivanti da fondi comunitari (Distretti Tecnologici, Aggregazioni Pubblico Private, etc.), incoraggiando la partecipazione di chi, al momento, non ha partecipato ad iniziative di questo tipo;
- 2.2 Incentivi, anche in collaborazione con l'Ateneo, per la presentazione di proposte nell'ambito di programmi europei.

Azioni secondarie per il raggiungimento dell'obiettivo 2:

- Migliorare l'organizzazione dell'amministrazione per aumentare l'efficienza nella gestione.

### **Obiettivo 3: Internazionalizzazione**

L'obiettivo 3 è legato al miglioramento dei parametri portati in conto per la valutazione dell'indice IRD3, connesso all'internazionalizzazione della ricerca nella VQR 2004-2010, ed in particolare all'incremento della mobilità in ingresso ed in uscita dei Docenti/Ricercatori del Dipartimento, all'incremento del numero di studenti stranieri iscritti ai Corsi di Dottorato ed all'incremento del numero di pubblicazioni con coautori stranieri. Principali azioni per il raggiungimento dell'obiettivo 3:

- 3.1 Reclutare personale straniero, Assegnisti, Dottorandi, Ricercatori, Visiting Professors, che permanga per un periodo di almeno un mese;

3.2 Incoraggiare e supportare (dopo aver valutato la sostenibilità per il Dipartimento) dottorandi e docenti, soprattutto ricercatori, italiani interni all'Ateneo, a trascorrere periodi di studio in Università e Istituzioni di Ricerca stranieri al fine di aumentare la reputazione internazionale della struttura e di stabilire collaborazioni che ne favoriscano l'attrattività dall'estero;

3.3 Aumentare il numero di seminari e lezioni tenuti da docenti e ricercatori stranieri, anche utilizzando fondi di progetti o risorse non vincolate del Dipartimento.

Azioni secondarie per il raggiungimento dell'obiettivo 3:

- Partecipazione a manifestazioni internazionali del settore specializzate alla promozione delle attività accademiche;
- Attivazione di insegnamenti, nell'ambito dei corsi di studio, in lingua inglese.
- Organizzazione di Summer o Winter Schools su temi capaci di attrarre studenti e docenti da altri paesi, fornendo l'occasione per conoscere direttamente l'ambiente scientifico nel quale essi stessi o loro colleghi potrebbero in seguito inserirsi;
- Finanziamento di missioni a Docenti e Ricercatori che non hanno possibilità di autofinanziamento, per la partecipazione a meeting di lavoro relativi a collaborazioni in atto con istituti esteri o a congressi e workshop, al fine di incrementare i contatti internazionali (con verifica ex-post dei risultati).

## 2.3 Indicatori

Seguono gli indicatori di riferimento indicati nella Scheda SUA-RD 2013 corrispondenti a ciascuna azione individuata relativamente ad ogni obiettivo.

### **Indicatori obiettivo 1 (relativi ad azioni A, B, C e D)**

**A.1** Numero di progetti presentati dai gruppi interdisciplinari;

**A.2** Numero di articoli di ricerca su rivista presentati congiuntamente dai componenti dei gruppi interdisciplinari;

**A.3** Finanziamento in € di progetti di ricerca o convenzioni conto terzi ottenuti dai gruppi di ricerca interdisciplinari: per cassa e per competenza.

**B.1** Numero assegni, borse di studio e contratti ottenuti dal Dipartimento;

**B.2** Numero di articoli di ricerca su riviste contenute nelle principali banche dati internazionali;

**B.3** Numero di articoli di ricerca su riviste di tipo A per settori non bibliometrici;

**B.4** Numero di libri nonché il numero di articoli su rivista e di capitoli su libro dotati di ISBN.

**C.1** Contributo del Dipartimento in € per spese di pubblicazione.

**D.1** Numero di pubblicazioni con coautori afferenti ad istituzioni straniere.

### **Indicatori obiettivo 2 (relativi ad azioni A e B)**

**A.1** Finanziamento in € di progetti di ricerca: per cassa e per competenza.

**B.1** Numero di progetti presentati;

**B.2** Finanziamento in € di progetti di ricerca: per cassa e per competenza.

### **Indicatori obiettivo 3 (relativi ad azioni A, B e C)**

**A.1** Numero di assegnisti/dottorandi stranieri;

**A.2** Numero di Visiting Professors/ricercatori stranieri.

**B.1** Numero di Academic Visitors (e.g., Visiting Professors, Visiting Scholars, etc.).

**C.1** Numero di seminari e/o lezioni tenuti da docenti stranieri.

## 2.4 Ruoli e responsabilità

Alla Commissione Ricerca e Terza Missione è demandata la definizione dei criteri e dei metodi necessari per assicurare l'efficace funzionamento e controllo dei processi che dovranno contemplare le procedure gestionali e le istruzioni operative per attuare il sistema di gestione per l'assicurazione della qualità. Il monitoraggio e le proposte di riesame sono di competenza di tale Commissione. Alla stessa Commissione spetta la redazione del rapporto di riesame annuale.

La validazione e la valutazione interna per verificare la rispondenza degli obiettivi per l'assicurazione della qualità della ricerca del Dipartimento è di competenza del Nucleo di Valutazione. Il piano strategico di Dipartimento è stato redatto durante l'anno 2018 ed approvato a fine anno. Il periodo di riferimento è triennio 2019-2021.

## 2.5 Riesame della Ricerca

In un'ottica di sistema di gestione volta ad accrescere la qualità della ricerca, la Commissione Ricerca ha effettuato (quadro B.3 della SUA-RD del 2013) un'analisi critica dei risultati della VQR 2004-2010 ottenuti nelle aree CUN di pertinenza. Sulla base degli obiettivi strategici di ricerca del Dipartimento indicati in precedenza si riportano valutazione e dati riguardo alcuni indicatori individuati per il raggiungimento degli obiettivi prefissati in quanto ritenuti maggiormente significativi.

Le linee guida ANVUR utilizzano, come misura della performance in materia di qualità della ricerca, un indicatore sintetico (IRFD) dato dalla integrazione di vari indicatori a loro volta costruiti a partire dagli indicatori di base, di cui alla scheda azioni prevista per le singole strutture. Poiché la definizione e l'utilizzo di tali indicatori nella VQR 2011-2014 ha subito sostanziali modifiche rispetto alla VQR precedente, si ritiene che uno strumento più idoneo per dare una valutazione generale della produzione scientifica nel lungo periodo possa essere costituito da una valutazione quantitativa e qualitativa della stessa sulla base del confronto dei risultati delle due ultime VQR (2004-10 e 2011-14) e con i dati parziali relativi alla proiezione degli esiti della prossima (2015-2019), espressi in termini degli indicatori di qualità dei prodotti scientifici R ed X.

Pertanto l'analisi della produzione scientifica è stata effettuata con due diversi approcci, ovvero:

1. Analisi quantitativa della produzione dal 2013 al 2018 mediante monitoraggio dei prodotti depositati nel catalogo della ricerca di Ateneo IRIS;
2. Analisi qualitativa sulla base dei criteri utilizzati nelle campagne VQR terminate ed in itinere.

### 2.5.1 Analisi quantitativa della produzione scientifica del DiST per l'anno 2018

La produzione scientifica del Dipartimento è stata analizzata prendendo in considerazione diversi criteri ritenuti necessari per valutarne quantità, impatto e qualità:

1. numero totale di prodotti di ricerca;
2. numero prodotti indicizzati nelle banche dati Scopus e WoS;
3. numero di libri dotati di ISBN;
4. numero prodotti con co-autori internazionali.

I dati oggetto di analisi sono stati acquisiti mediante il catalogo della Ricerca di Ateneo IRIS con interrogazioni ad-hoc. Le analisi di ciascuno dei criteri (1)-(4) sono state effettuate esaminando, laddove possibile, la produzione complessiva del Dipartimento e la produzione per le diverse aree scientifiche ministeriali che animano il DiST. Le aree considerate sono (\* indica le aree con un numero di soggetti attualmente < 3):

Area 01: Scienze matematiche e informatiche

Area 02: Scienze fisiche\*

Area 03: Scienze chimiche

- Area 04: Scienze della terra
- Area 05: Scienze biologiche
- Area 06: Scienze mediche\*
- Area 07: Scienze agrarie e veterinarie\*
- Area 08: Ingegneria civile e architettura
- Area 09: Ingegneria industriale e dell'informazione
- Area 12: Scienze giuridiche\*
- Area 13: Scienze economiche e statistiche\*

### 2.5.1.1 Numero prodotti di ricerca

La produzione scientifica del DiST è stata esaminata per categorie di prodotti: (a) Contributo su rivista; (b) Contributo in volume; (c) Libro; (d) Contributo in atti di convegno o Proceeding. Complessivamente, ovvero considerando i prodotti cumulando tutte le aree disciplinari, è possibile delineare il seguente scenario, illustrato in Figura 2.5.1.1: i prodotti su rivista costituiscono la maggioranza della produzione scientifica del DiST insieme ai proceeding. In tale scenario, i prodotti su rivista hanno seguito un andamento quasi costantemente in crescita.

I contributi in Proceeding di conferenze hanno seguito un andamento leggermente in calo a partire dal 2013. I contributi in volume hanno avuto un massimo nel 2015, dopodichè si è osservata una riduzione fino al 2018, a favore di un aumento molto consistente delle pubblicazioni su rivista.

La spiegazione che è possibile trarre è che **docenti, ricercatori, assegnisti, borsisti e dottorandi preferiscano pubblicare su rivista in virtù dell'importanza che tale categoria di prodotto ricopre ai fini della ASN e della VQR, quando ciò non è possibile, o parallelamente, si tende a presentare i propri prodotti a conferenze dotate di proceeding**. Nel corso degli anni tale consapevolezza è andata consolidandosi ed è ipotizzabile che questo sarà l'andamento per i prossimi anni.

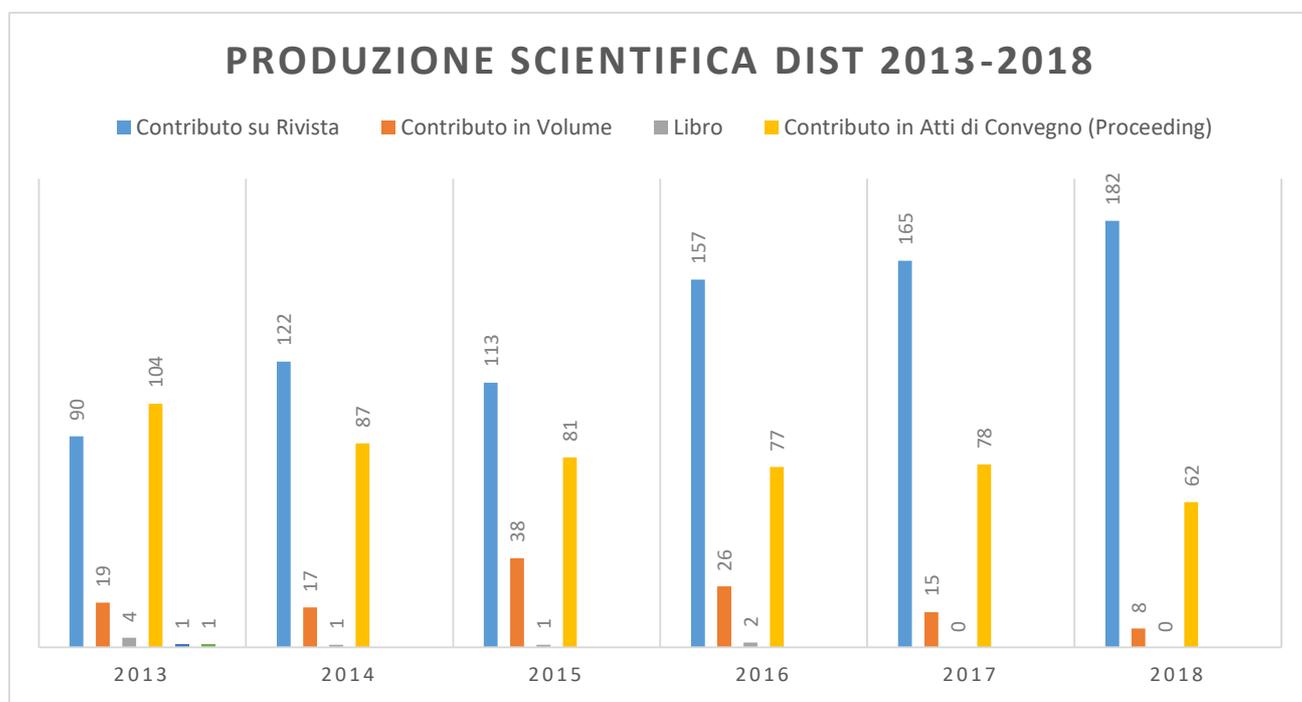


Figura 2.5.1.1: Produzione scientifica del DiST 2013-2018 per tipologia di prodotto

### 2.5.1.2 Indicizzazione dei Contributi in rivista

Focalizzando l'attenzione sui prodotti che impattano maggiormente sulle valutazioni ASN e VQR, ovvero gli **articoli pubblicati su rivista**, è opportuno valutare anche la qualità delle pubblicazioni (seppure parzialmente) concentrandosi sugli articoli pubblicati su riviste indicizzate dalle principali banche dati, SCOPUS e WoS, illustrati in Figura 2.5.1.2. Limitando la discussione alla sola banca dati Scopus (WoS ha politiche di indicizzazione molto più restrittive) è possibile osservare andamenti mediamente in crescita anche se con delle discontinuità. È interessante, altresì, sapere il numero di prodotti su rivista indicizzati SCOPUS rispetto al totale dei prodotti su rivista (dunque, considerando anche le riviste non indicizzate). In questo caso, è opportuno sottolineare che **i prodotti indicizzati SCOPUS non coprono la totalità dei prodotti pubblicati su rivista**.

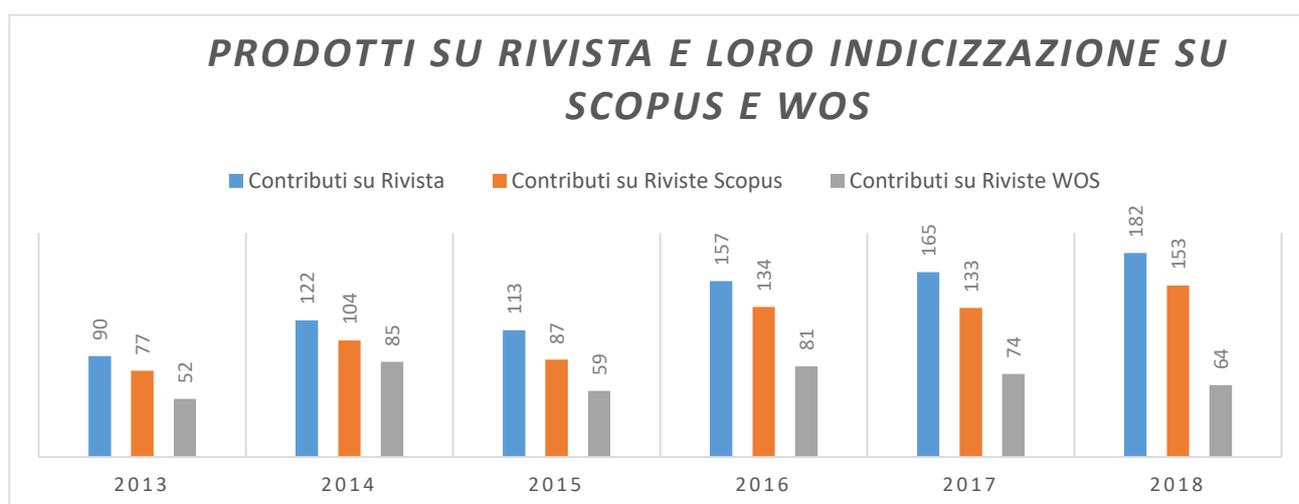


Figura 2.5.1.2: Prodotti su rivista e loro indicizzazione su Scopus e WoS

### 2.5.1.3 Libri con ISBN

I libri, forniti di ISBN, prodotti dal DiST sono in numero mediamente contenuto per ciascuna Area scientifica. In tal scenario, l'Area 01 (dati riportati nella sezione 3 del presente documento) ha prodotto un numero di Libri decisamente superiore rispetto ad altre aree. Per ciascuna area non esiste un trend chiaro dal 2013 al 2018 eccezion fatta per l'Area 13 che mostra un trend in crescita.

### 2.5.1.4 Prodotti con coautori internazionali

La presenza di co-autori internazionali, rispetto all'intera produzione scientifica del DiST, è mediamente limitata. Dalla Figura 2.5.4.1 si evince che i prodotti privilegiati sono i contributi in rivista che esibiscono un trend positivo con qualche discontinuità. In ogni caso, il risultato migliore si attesta al 37% dei contributi su rivista con co-autori internazionali rispetto al totale dei contributi su rivista.

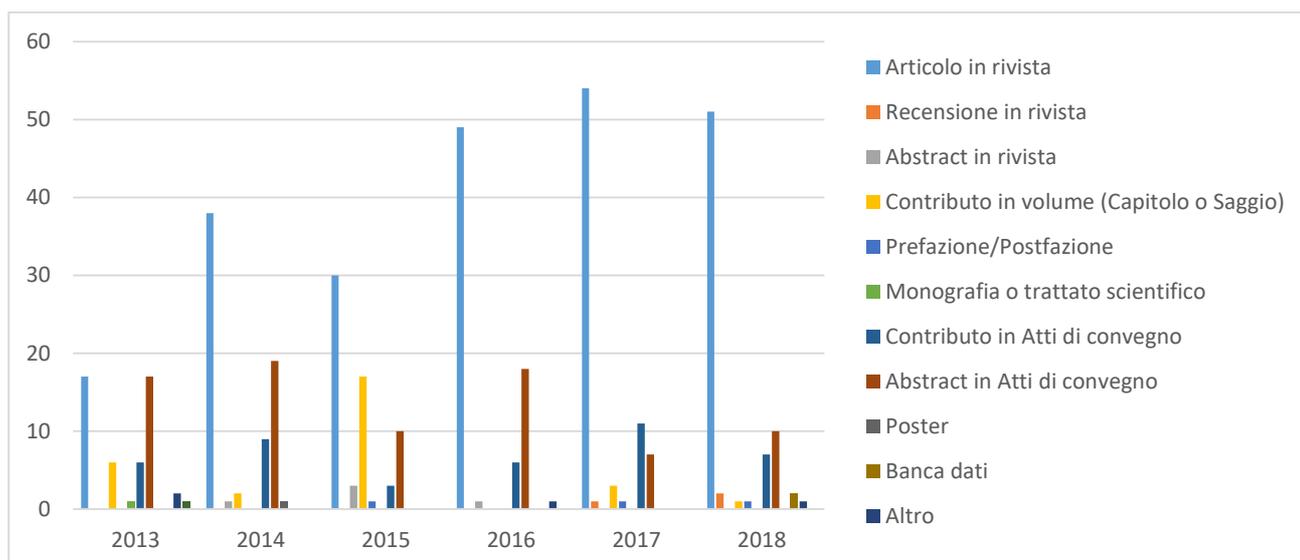


Figura 2.5.1.4: Numero di prodotti con coautori stranieri per il periodo 2013-2018

L'analisi effettuata ha evidenziato come la produzione scientifica negli anni dal 2013 al 2018 risulti in crescita, sia in termini quantitativi che qualitativi, in linea con gli obiettivi prefissati dal piano strategico di Ateneo per la programmazione triennale. Con particolare riguardo ai prodotti della ricerca, la scheda aveva evidenziato tra i principali punti di debolezza della produzione scientifica i valori bassi della qualità media della ricerca e la presenza di prodotti penalizzanti. È necessario che il trend positivo sia in termini quantitativi che qualitativi, venga consolidato e accresciuto negli anni a venire per i contributi su rivista, ma anche per i contributi in atti di conferenza e per i contributi in volume che, in ogni caso, se di buon livello e indicizzati nelle banche dati SCOPUS e WoS, contribuiscono alla visibilità nazionale ed internazionale dell'attività scientifica del DiST. È inoltre necessario che il numero di prodotti indicizzati sia accresciuto, in primis per i contributi su rivista e a seguire i restanti prodotti, poiché ai fini delle campagne di valutazione VQR e di Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) i prodotti non indicizzati non forniscono alcun contributo utile. In tal senso, è opportuno sensibilizzare i soggetti del DiST non ancora pienamente consapevoli dello scenario corrente ed anche di quei settori che, per natura e tradizione, non sono soliti a prodotti di ricerca che tengano conto di parametri di qualità universalmente riconosciuta. Per ciò che concerne l'internazionalizzazione, è necessario investire maggiormente in politiche di scambio con Atenei ed Enti di ricerca stranieri poiché la presenza di co-autori internazionali risulta ancora limitata rispetto alla produzione scientifica di un Dipartimento realmente internazionale.

## 2.5.2 Indicatore I.R.1.1 Miglioramento dei risultati della VQR

### 2.5.2.1 Definizione

L'indicatore I.R.1.1 è uno degli indicatori previsti per il monitoraggio delle azioni relative all'obiettivo O.R.1 (Miglioramento complessivo del posizionamento nelle graduatorie nazionali della valutazione della ricerca) del Piano Strategico e nel Programma Triennale di Ateneo. La valutazione di tale indicatore relativamente al DiST è stata effettuata confrontando i valori degli indicatori di qualità della ricerca ottenuti nella campagna di Valutazione della Ricerca 2011-14 (VQR2), conclusasi formalmente nel febbraio 2017, con quelli ottenuti nella VQR 2004-2010 (VQR1). L'analisi è poi stata estesa al periodo 2015-2017 grazie all'utilizzo del il Software messo a disposizione degli atenei italiani a partire dall'anno 2017 dalla CRUI e realizzato dall'università della Basilicata (software CRUIUniBas).

### 2.5.2.2 Fase di check

La valutazione dei risultati della VQR è stata effettuata analizzando e confrontando gli indicatori di qualità dei prodotti della ricerca R e X, definiti dal Bando della VQR come di seguito riportato:

a) l'indicatore R  
 l'indicatore R rappresenta il rapporto tra il voto medio dei prodotti attesi nell'area e il voto medio ricevuto da tutti i prodotti dell'area stessa; esso consente una misura diretta della qualità relativa alla ricerca in una data area. Valori di R superiori a 1 indicano una qualità superiore alla media, quelli inferiori indicano una produzione scientifica di qualità inferiore alla media di area;

b) l'indicatore X  
 l'indicatore X è definito come il rapporto della frazione dei prodotti eccellenti ed elevati dell'Ateneo nell'area scientifica considerata e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'area all'interno dell'insieme di istituzioni omogenee considerato. Valori di X superiori a 1 indicano che l'Ateneo ha una percentuale di prodotti eccellenti ed elevati maggiore rispetto alla media dell'area in questione.

In questa relazione il calcolo degli indicatori R ed X per il triennio 2015-2017 è stato effettuato mediante il software CRUI-UniBas che a sua volta utilizza il criterio ANVUR della VQR 11-14, con algoritmi calibrati su soglie citazionali aggiornate al 30/11/2018, data di chiusura della seconda tornata di valutazione 2018. Quest'ultima valutazione abbraccia i prodotti della ricerca del triennio 2015-2017 che saranno usati per la prossima tornata di valutazione che considererà il quinquennio 2015-2019.

Area	R		
	VQR1 (2004-10)	VQR2 (2011-14)	UNIBAS 2015-17
AREA 01	1,19	0,78	0,90
AREA 02	0,80	0,90	0,95
AREA 03	0,74	0,75	0,92
AREA 04	0,81	0,99	1,07
AREA 05	0,68	0,73	0,97
AREA 08	0,21	0,65	0,66
AREA 09	n.d.	0,74	1,11

Tabella 2.5.2.2.a. - Valore dell'indicatore di voto medio normalizzato R per le VQR 2004-2010 e 2011-2014 e per il biennio 2015-2016.

Area	X		
	VQR1 (2004-10)	VQR2 (2011-14)	UNIBAS 2015-17
AREA 01	1,31	0,59	0,74
AREA 02	n.d.	1,05	0,85

AREA 03	0,53	0,63	0,42
AREA 04	0,72	0,79	0,83
AREA 05	0,47	0,65	1,08
AREA 08	0,00	0,79	0,71
AREA 09	n.d.	0,77	1,00

Tabella 2.5.2.2.b. - Valore dell'indicatore di frazione di prodotti eccellenti ed elevati X per le VQR 2004-2010 e 2011-2014 e per il biennio 2015-2016.

Il software messo a punto dall'Università della Basilicata, ha limiti oggettivi nei risultati elaborati dovuti ai seguenti fattori:

1. impossibilità di effettuare simulazioni per i settori scientifico disciplinari e delle relative aree non bibliometriche;
2. valutazione del prodotto di ricerca basata solo sulla collocazione editoriale ed ovviamente carente della fase di revisione, viceversa inclusa nel procedimento della VQR;
3. presenza della maggior parte ma non di tutti gli Atenei coinvolti istituzionalmente nella VQR; tale circostanza non permette, comunque, una valutazione esatta degli indicatori il cui calcolo necessita del dato relativo all'intero sistema degli enti di ricerca, come nel caso di R e X.

Ciò premesso, anche considerando i sopra elencati limiti, la simulazione eseguita può fornire utili informazioni soprattutto agli addetti ai lavori che possono monitorare ed usufruire di una prima valutazione dei propri prodotti scientifici.

Dalla simulazione effettuata, i cui risultati sono riportati nelle tabelle 2.5.2.2 a e b si evidenzia un potenziale consolidamento o miglioramento dei risultati ottenuti nelle precedenti VQR. In particolare per quanto concerne l'indicatore R, la proiezione sul triennio 15-19 mostra un potenziale aumento dell'indicatore per tutte le aree bibliometriche del Dipartimento popolate da almeno 3 soggetti. Si ricorda che queste sono le sole aree per le quali sia l'Anvur che il software UniBas rendono disponibili per ragioni di privacy.

Per quanto riguarda la simulazione dell'indicatore X, i risultati ottenuti evidenzerebbero che solo le aree 02, 03 e 08 possano presentare una diminuzione di tale valore rispetto alla VQR 11-14 mentre per le restanti aree si potrebbero presentare un trend in aumento.

### 2.5.2.3 Fase di Act

Seppure considerando le limitazioni del Software CRUI-UniBas, l'analisi degli indicatori R e X ottenuti nella simulazione ha indicato che la qualità dei prodotti della ricerca del DiST è in crescita. Tuttavia è necessario perseguire politiche di miglioramento, mettendo in campo le azioni indicate nel Piano Strategico Triennale 2019-2021 negli obiettivi DIST.R.1 e DIST.R.2, al fine di consolidare i risultati positivi ottenuti dalle aree la cui valutazione è risultata nella media nazionale o al di sopra di essa, e di migliorare invece la qualità dei prodotti delle aree per le quali gli indicatori di qualità R ed X, seppure in crescita, indicano valutazioni ancora al di sotto della media nazionale.

## 2.5.3 Indicatore I.R.1.2 Miglioramento degli indicatori della ricerca dei singoli docenti

### 2.5.3.1 Definizione

L'indicatore I.R.1.2 è uno degli indicatori previsti per il monitoraggio delle azioni relative all'obiettivo di miglioramento del posizionamento nelle graduatorie nazionali della valutazione della ricerca (O.R.1),

previsto dal Piano Strategico e dal Programma Triennale di Ateneo. Tale indicatore relativamente al DiST è stato monitorato usando il Software CRUI-UniBas e verificando il possesso dei requisiti minimi per l'abilitazione al ruolo successivo del personale docente afferente al Dipartimento.

### 2.5.3.2 Fase di check

Il monitoraggio degli indicatori della ricerca dei singoli docenti è stato effettuato mediante il Software CRUI-UniBas. La valutazione degli indicatori è limitata all'anno 2017, in quanto questo è stato il primo anno di rilascio del software, è basata su dati citazionali aggiornati al 10/11/17 e tiene conto dei criteri definiti dal bando ASN 2016-2018.

Dall'analisi dei risultati riportati nella tabella 2.5.3.2 si evince che per quanto concerne la percentuale media dei ricercatori che nelle diverse aree sono in possesso dei requisiti per l'abilitazione, è superiore al 50%. Nel caso dei professori associati non è possibile definire un valor medio in quanto, per motivi di privacy i dati sono disponibili per sole aree 01 e 08b, tuttavia si sottolinea che le percentuali misurabili di docenti in possesso del requisito per il passaggio al ruolo successivo, sono significativamente alte in quanto pari rispettivamente al 66.7 ed al 100%. Analogamente, per la I fascia l'unica Area che ha una numerosità maggiore di 2 è l'Area 04 che – comunque – evidenzia un risultato positivo.

Area	Num. Tot. ricercatori	Num ricercatori con requisiti da associato	%	Num. tot. associati	Num. associati con requisiti da ordinario	%	Num. tot. ordinari	Num. ordinari con requisiti da commissario	%
Area 01	9	5	55.5	3	2	66.7	2	N.D.	-
Area 02	N.D.	N.D.	-	1	N.D.	-	1	N.D.	-
Area 03	3	2	66.7	1	N.D.	-	0	N.D.	-
Area 04	3	N.D.	-	2	N.D.	-	4	3	75.0
Area 05	5	3	60.0	2	N.D.	-	1	N.D.	-
Area 06							0	N.D.	-
Area 07							1	N.D.	-
Area 08b	2	N.D.	-	2	2	100	2	N.D.	-
Area 09	4	3	75.0	1	N.D.	-	1	N.D.	-
% media	-	-	64.3					N.D.	-

Tabella 2.5.3.2 – Possesso dei requisiti minimi per l'abilitazione al ruolo successivo del personale docente afferente al DiST. NB: il software CRUI-UniBas, per ragioni di privacy, non fornisce i dati (per cui compare N.D.) nel caso in cui il numero di soggetti in possesso dei requisiti sia minore di 2.

### 2.5.3.3 Fase di Act

Il Dipartimento ha fatto proprie le indicazioni di ateneo relativamente al miglioramento del posizionamento nelle graduatorie nazionali della valutazione della ricerca, ed in linea con esso, visti i risultati conseguiti prevede come azioni da intraprendere sia quelle indicate nel Piano Strategico Triennale di Dipartimento

(obiettivo DIST.R.1) che quelle già previste nei documenti strategici di Ateneo, in attesa di verificare i risultati del finanziamento locale della ricerca ([http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/iniziative\\_ricerca.php](http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/iniziative_ricerca.php)).

#### **2.5.4 Indicatore I.R.1.3 Monitoraggio della produzione scientifica pro-capite dei docenti del Dipartimento**

##### **2.5.4.1 Definizione**

Il monitoraggio della produzione scientifica pro-capite dei docenti, che segue quella totale riportato in sezione 2.5.1, è stato identificato come l'indicatore I.R.1.3 nell'obiettivo O.R.1 del Piano Strategico di Ateneo, ed è stato quindi monitorato anche relativamente per il DiST mediante la valutazione dell'andamento temporale del numero di prodotti di ricerca, suddivisi per tipologia di pubblicazione, pubblicati nel periodo 2013-2018 dai docenti afferenti al Dipartimento.

##### **2.5.4.2 Fase di check**

Per ottenere un significativo monitoraggio dell'indicatore I.R.1.3, l'analisi è stata eseguita per triennio mobile a partire dall'anno 2013 al fine di considerare gli effetti dei transitori legati alle pubblicazioni su rivista o alla redazione di libri o di contributi in volume.

L'analisi dell'indicatore è stata elaborata come indicato nel documento di Analisi e Riprogrammazione di Ateneo – Ricerca di Sistema – 2018 (DARPA-2018; [http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/docs/DARPA\\_ricerca\\_2018.pdf](http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/docs/DARPA_ricerca_2018.pdf)) ovvero indicando:

- gli andamenti di ciascun indicatore nel corso dei trienni;
- la regressione lineare per ciascun indicatore al fine di poter definire le stime dei valori attesi per gli anni futuri anni che rappresenteranno i target a cui l'Ateneo deve tendere come obiettivo nell'ambito del processo di assicurazione della qualità;
- l'intervallo di confidenza stimato per ciascun indicatore con una probabilità del  $\pm 80\%$ , determinato, visto il limitato numero di valori a disposizione per ciascun indicatore, con il test t di Student, che rappresenta il range in cui il valore di target può variare.

I grafici che seguono riportano prima gli andamenti ed i valori per triennio riferiti al numero complessivo di prodotti pro-capite (figure e tabelle dalla da 2.5.4.1 a 2.5.4.3 ). Successivamente sono presentati i risultati riferiti al singolo docente (figure e tabelle dalla da 2.5.4.4 a 2.5.4.6 ). I dati sono stati elaborati e forniti dall'Ateneo.

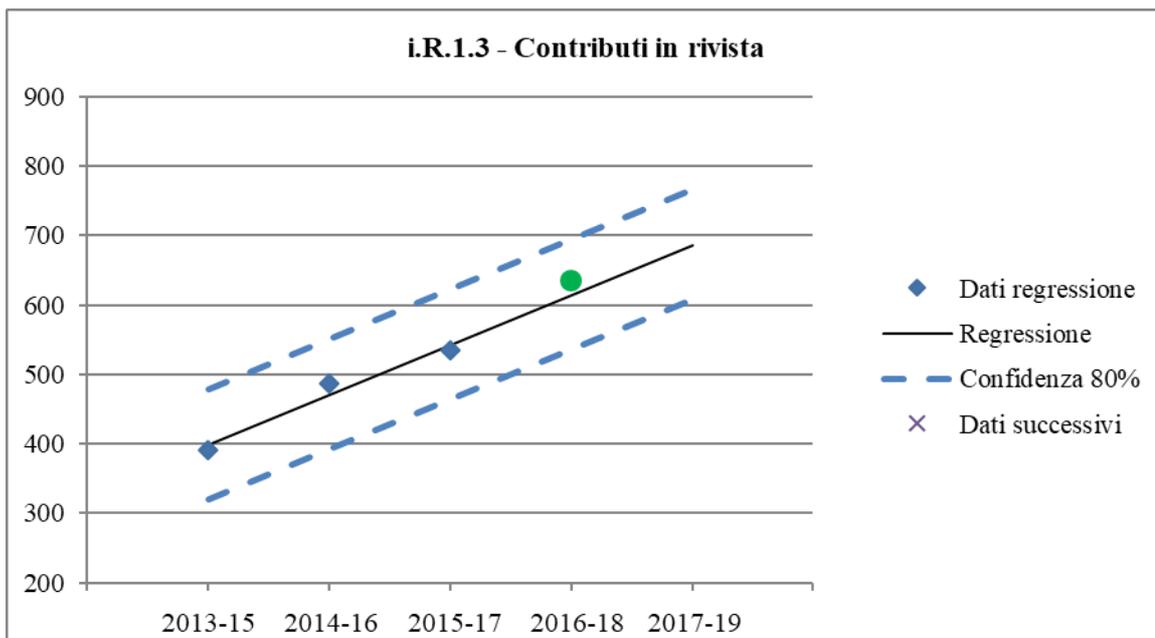


Figura 2.5.4.1: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.3 "Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti", relativamente ai contributi in rivista.

<b>i.R.1.3</b>	Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti: <b>Contributi in rivista</b>	2013-15	<b>391</b>
		2014-16	<b>487</b>
		2015-17	<b>535</b>
		Dev St	73
		2016-18	<b>636</b>

Tabella 2.5.4.1 : 6 Stima su trienni successivi della produzione scientifica complessiva pro-capite su rivista del DIST.

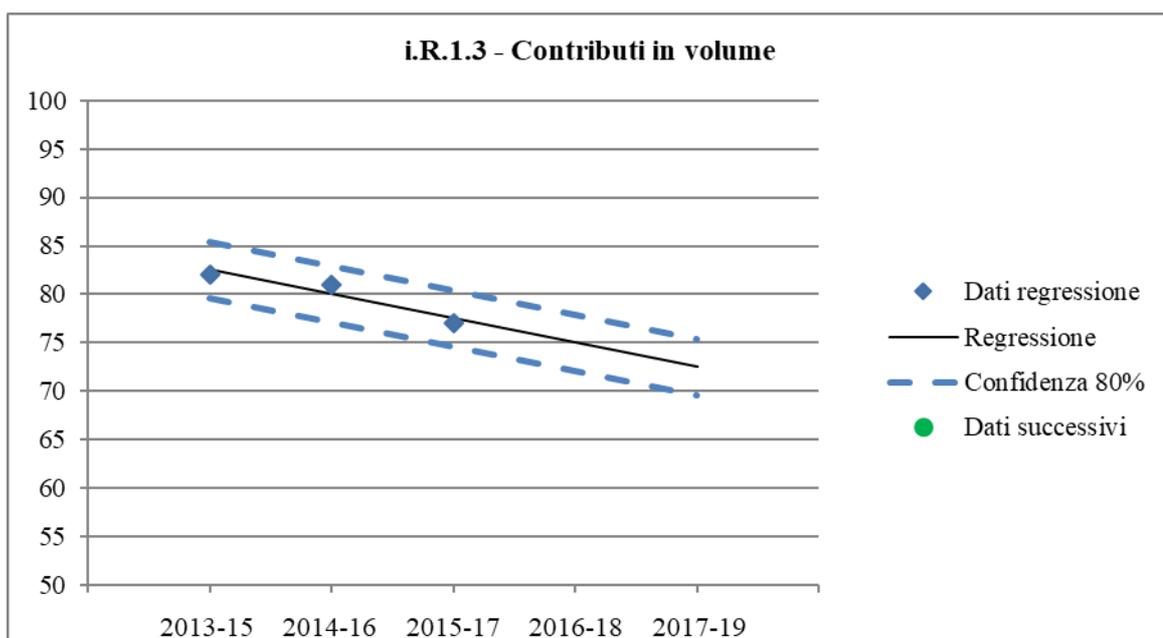


Figura 2.5.4.2: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.3 "Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti", relativamente ai contributi su volume.

<b>i.R.1.3</b>	Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti: <b>Contributi in volume</b>	2013-15	<b>82</b>
		2014-16	<b>81</b>
		2015-17	<b>77</b>
		Dev St	3
		2016-18	<b>47</b>

Tabella 2.5.4.2 : 6 Stima su trienni successivi della produzione scientifica complessiva pro-capite su volume del DIST.

Si può rilevare dalla figura 2.5.4.1 e relativa tabella il cospicuo incremento del prodotto pro-capite del DIST. L'incremento in termini di numero di prodotti ed in percentuale, tra il primo triennio (2013-2015) all'ultimo in esame (2016-2018), è rispettivamente di 245 e del 62%. L'incremento tra un triennio e l'altro è di circa 100 prodotti in più per triennio. L'interesse generale riguardo invece le pubblicazioni su volume si è ridotto, specialmente nell'ultimo triennio con circa il 40% in meno di prodotti generati rispetto al triennio precedente (2015-2017). Il trend in figura 2.5.4.2 mostra una flessione che è ancor più evidente se si confrontano i valori dei trienni. Si evince quindi un interesse consolidato da parte del personale docente e ricercatore del DIST per le riviste come strumento di pubblicazione delle proprie attività di ricerca.

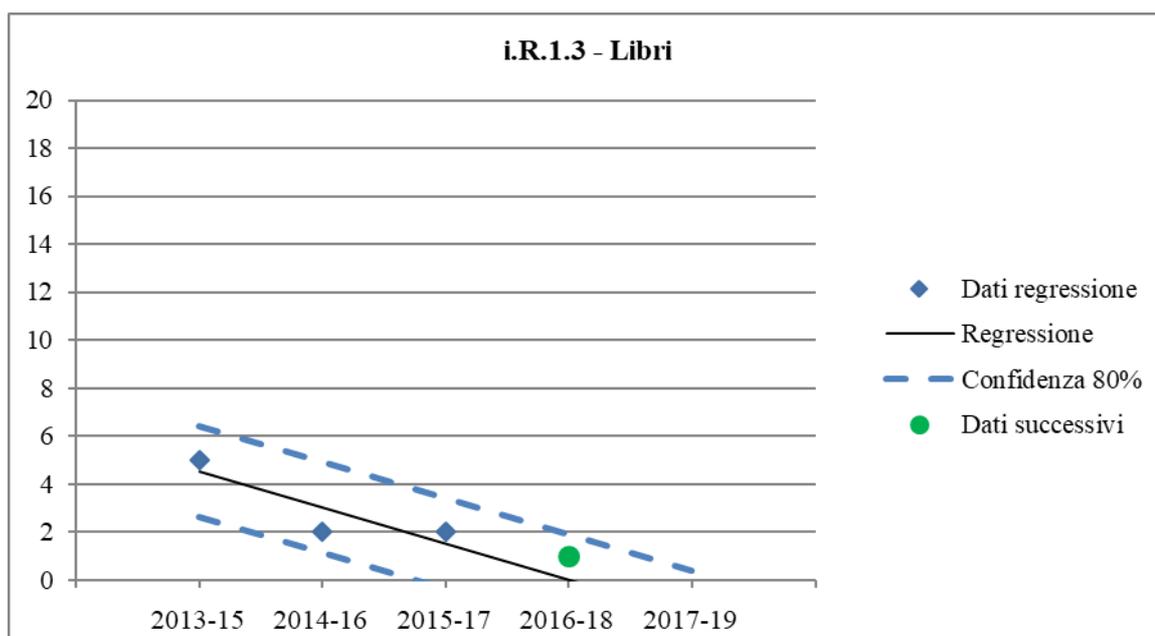


Figura 2.5.4.3: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.3 "Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti", relativamente ai libri.

<b>i.R.1.3</b>	Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti: <b>Libri</b>	2013-15	<b>5</b>
		2014-16	<b>2</b>
		2015-17	<b>2</b>
		Dev St	2
		2016-18	<b>1</b>

Tabella 2.5.4.3 : 6 Stima su trienni successivi della produzione scientifica complessiva pro-capite di libri del DIST.

Anche i libri mostrano una flessione che percentualmente è alta tra il primo e l'ultimo triennio (- 80%) ma che in termini di valori assoluti, è meno eclatante. Di fatto, nell'intero periodo (2013-2018) sono stati prodotti in totale 10 libri. Tale dato, per un dipartimento di dimensioni (in termini di personale docente e ricercatore) sicuramente non grande e con una età media non elevata, è comunque non trascurabile.

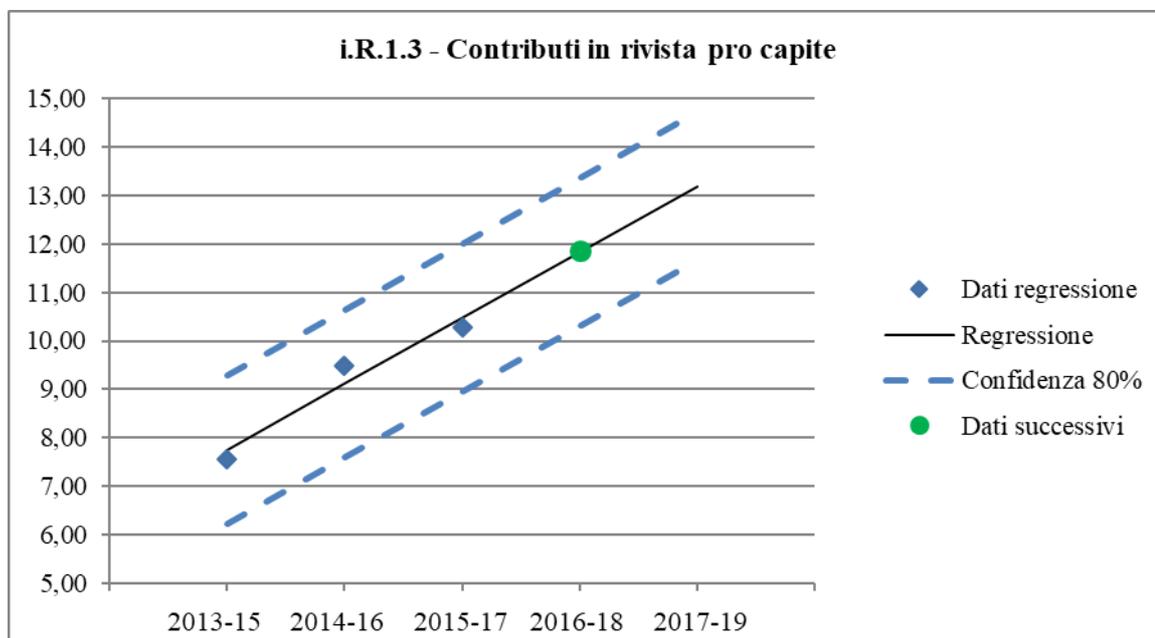


Figura 2.5.4.4: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.3 "Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti", relativamente ai contributi in rivista pro capite.

<b>i.R.1.3</b>	Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti: <b>Contributi in rivista pro capite</b>	2013-15	<b>7,57</b>
		2014-16	<b>9,49</b>
		2015-17	<b>10,29</b>
		Dev St	1,40
		2016-18	<b>11,85</b>

Tabella 2.5.4.4 6 Stima su trienni successivi della produzione scientifica pro-capite su rivista dei docenti del DiST.

Nella figura 2.5.4.4 è riportato l'andamento temporale del numero procapite di contributi in rivista, mentre nella tabella 2.5.4.4, sono indicate le medie per ogni triennio degli stessi contributi. Da entrambi le rappresentazione si evince un miglioramento sostanziale della produzione del DiST anche in termini di singolo docente. Il valore dell'ultimo triennio (circa 12 prodotti per triennio, ovvero circa 4 per anno su rivista) dimostra una elevata attività di pubblicazione da parte del personale docente/ricercatore.

Di seguito invece è riportata la linea di tendenza per i lavori pro-capite (figura 2.5.4.5) e la relativa tabella con valori medi e deviazione standard, per le pubblicazioni su volume

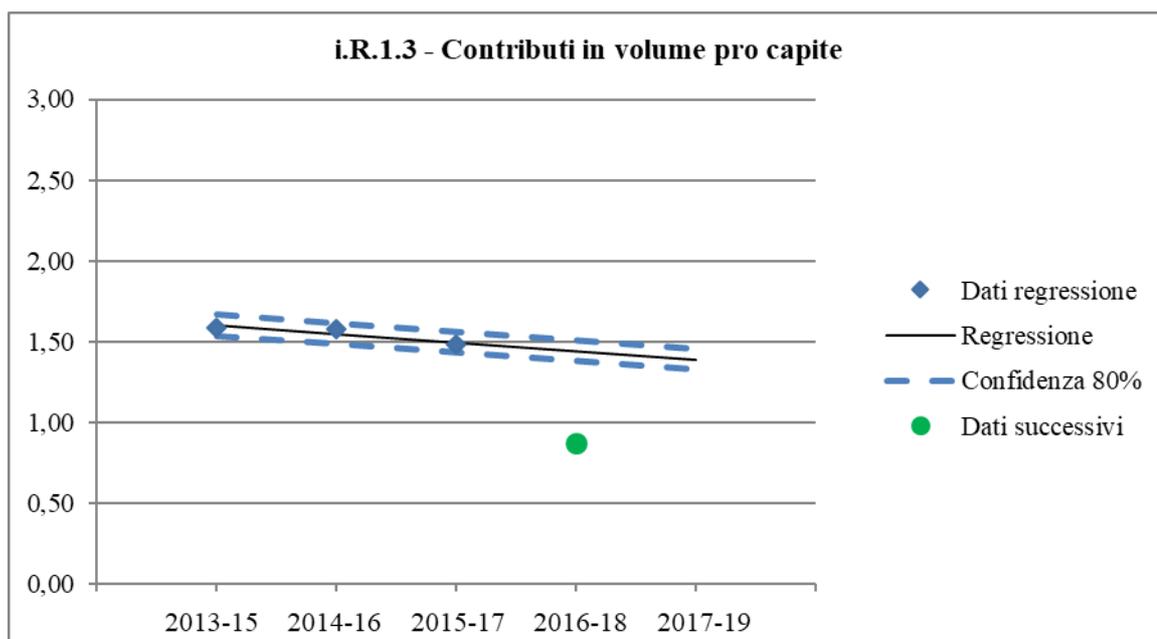


Figura 2.5.4.5: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.3 "Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti", relativamente ai contributi in volume.

<b>i.R.1.3</b>	Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti: <b>Contributi in volume pro capite</b>	2013-15	<b>1,59</b>
		2014-16	<b>1,58</b>
		2015-17	<b>1,48</b>
		Dev St	0,06
		2016-18	<b>0,88</b>

Tabella 2.5.4.5 : 6 Stima su trienni successivi della produzione scientifica pro-capite su volume dei docenti del DIST.

A differenza dell'andamento precedente sui contributi su rivista, anche in questo caso, i contributi su volume mostrano una linea di tendenza leggermente negativa anche se le medie sui trienni sono di poco variare per i primi tre trienni. Si è avuta una flessione più significativa nell'ultimo triennio (2016-2018) anche se i valori continuano ad essere intorno all'unità pro-capite.

Infine segue l'andamento e la tabella relativa ai valori medi per triennio, relativi alla produzione di libri pro-capite (figura e tabella 2.5.4.6)

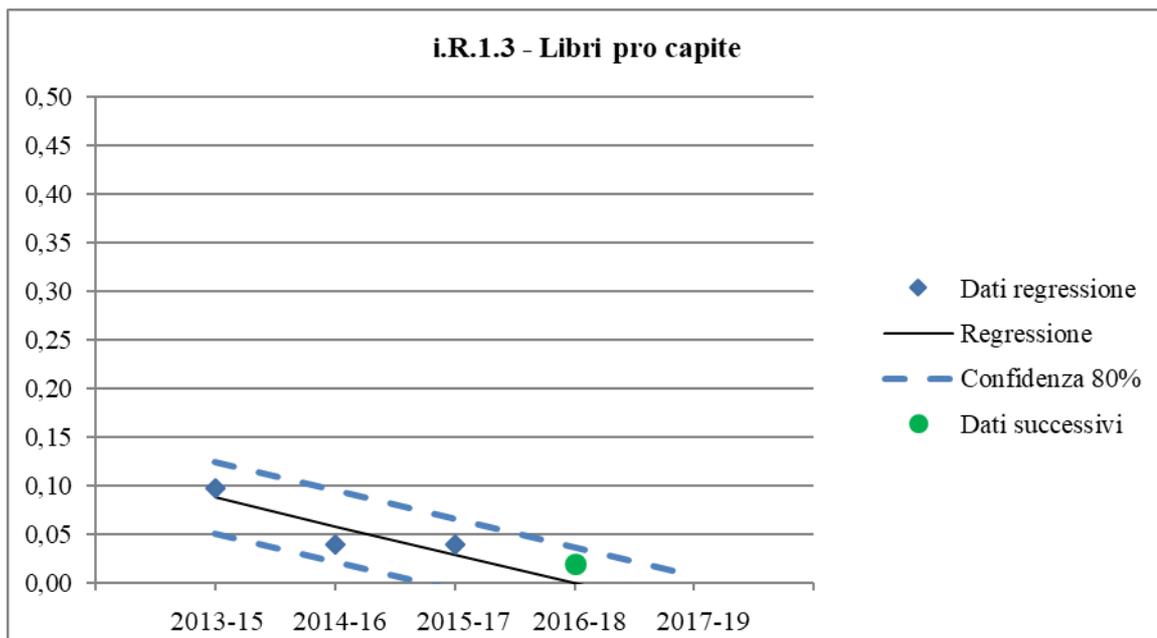


Figura 2.5.4.6: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.3 "Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti", relativamente ai libri pro-capite.

<b>i.R.1.3</b>	Monitoraggio annuale della produzione scientifica dei docenti: <b>Libri pro capite</b>	2013-15	<b>0,10</b>
		2014-16	<b>0,04</b>
		2015-17	<b>0,04</b>
		Dev St	0,03
		2016-18	<b>0,02</b>

Tabella 2.5.4.6 Stima su trienni successivi della produzione scientifica pro-capite su volume dei docenti del DIST.

L'analisi del trend in figura 2.5.4.6 e dei dati in tabella, è molto simile al caso precedente, anche se in questo caso la diminuzione è apparentemente maggiore, ma i valori in gioco sono molto bassi (ben inferiori all'unità) a partire dal primo triennio.

Complessivamente si può ritenere che il trend positivo mostrato dai dati su rivista sia del tutto soddisfacente (sia a complessivamente che per singolo docente) e compensa notevolmente i deboli trend negativi che riguardano la produzione su volumi e di libri.

### 2.5.4.3 Fase di act

La valutazione complessiva dei risultati, non si evidenziano la necessità di apportare politiche di correzione o particolare azioni che possano determinare un riequilibrio tra le differenti produzioni. I docenti/ricercatori sono maggiormente interessati a pubblicare i risultati della ricerca su riviste indicizzate ai fini del raggiungimento e consolidamento delle soglie per l'abilitazione. In futuro, al fine di incentivare le pubblicazioni su riviste Q1 con tematiche interdisciplinari, il DIST metterà a disposizione fondi specifici a sostegno delle spese di pubblicazione.

## 2.5.5 Indicatore I.R.1.6 Incremento delle pubblicazioni dei docenti su rivista di fascia A e su case editrici di sicura rilevanza nazionale e internazionale

### 2.5.5.1 Definizione

L'indicatore I.R.1.6 è anch'esso uno degli indicatori individuati nel Piano Strategico di Ateneo per il monitoraggio delle azioni a supporto dell'obiettivo O.R.1 per il miglioramento della qualità della ricerca.

### 2.5.5.2 Fase di check

La valutazione dell'indicatore I.R.1.6 è stata effettuata utilizzando il catalogo della ricerca IRIS per il censimento dei prodotti pubblicati su riviste di Fascia A secondo la classificazione Anvur, e dei prodotti pubblicati su riviste censite dalle banche dati Web of Science e Scopus, ovvero i database usati dal Miur per la valutazione della produzione scientifica delle aree bibliometriche.

Per ottenere un significativo monitoraggio di tale indicatore, l'analisi è stata eseguita come già descritto nella sezione 2.5.4.2 ovvero come indicato nel documento di Analisi e Riprogrammazione di Ateneo – Ricerca di Sistema – 2018

(DARPA-2018; [http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/docs/DARPA\\_ricerca\\_2018.pdf](http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/docs/DARPA_ricerca_2018.pdf)).

Di seguito si riportano le linee di tendenza e le tabelle con i valori complessivi pro-capite e pro-capite per singolo docente, dei prodotti del DIST in fascia A e presenti nelle banche dati WOS e SCOPUS.

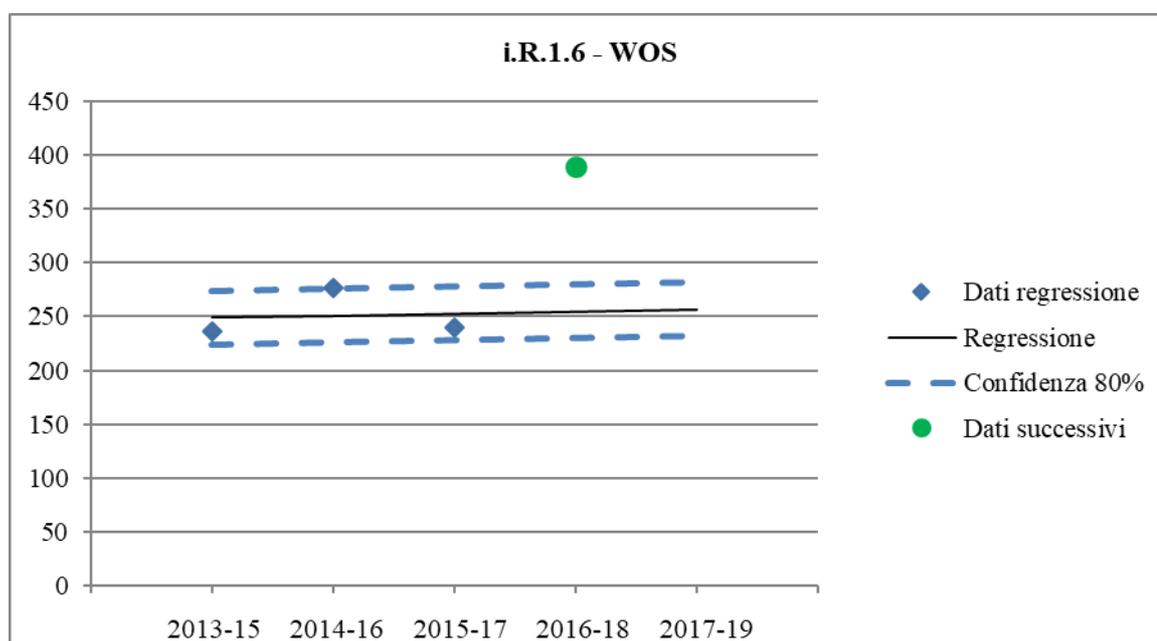


Figura 2.5.5.1: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.6 "Numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A", relativamente alle riviste WOS.

<b>i.R.1.6</b>	numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A: <b>WOS</b>	2013-15	<b>236</b>
		2014-16	<b>277</b>
		2015-17	<b>240</b>
		Dev St	23
		2016-18	<b>389</b>

Tabella 2.5.5.1 : Stima su trienni successivi, della produzione scientifica su rivista censita da WOS.

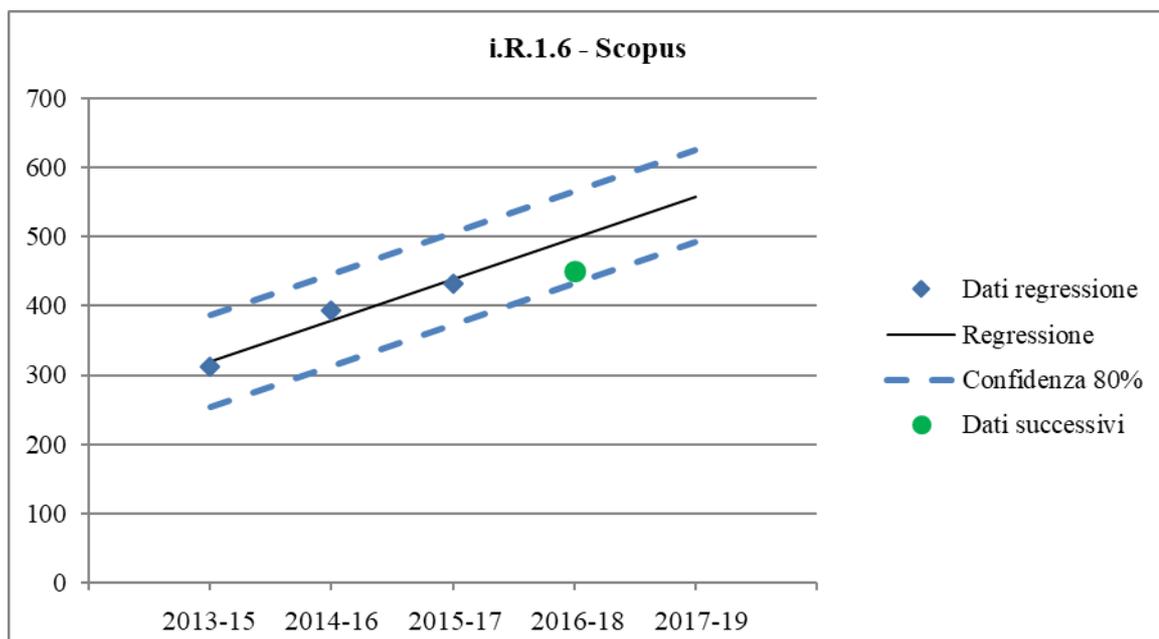


Figura 2.5.5.2: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.6 "Numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A", relativamente alle riviste **Scopus**.

<b>i.R.1.6</b>	numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A: <b>Scopus</b>	2013-15	<b>312</b>
		2014-16	<b>394</b>
		2015-17	<b>431</b>
		Dev St	60,9
		2016-18	<b>451</b>

Tabella 2.5.5.2 : Stima su trienni successivi, della produzione scientifica su rivista censita da Scopus.

Il confronto delle linee di tendenza e dei valori presenti nei grafici e tabella soprastanti, evidenzia l'incremento nel numero di prodotti su rivista censite dalla banca dati WOS nell'ultimo triennio, dopo che i precedenti trienni sono stati caratterizzati da un andamento pressochè costante. Linea di tendenza e valori in tabelle per Scopus mostrano invece in dato in costante crescita con un lieve rallentamento (ma sempre in crescita) per durante l'ultimo triennio. La ragione del più marcato incremento mostrato dai dati WOS è da mettere in relazione a diversi fattori quali una maggiore utilizzo da parte dei ricercatori afferenti al dipartimento di riviste censite da WOS ma nello stesso tempo all'aumento del numero di riviste censite da WOS.

I prodotti in Fascia A seguono hanno un andamento molto simile a quello evidenziato dai prodotti censiti da Scopus sebbene il totale per il 2018 è leggermente più basso (di 3 unità) rispetto al 2017. Complessivamente comunque durante il triennio 2016-2018 il numero di prodotti in Fascia A è praticamente il doppio rispetto al triennio 2013-2015.

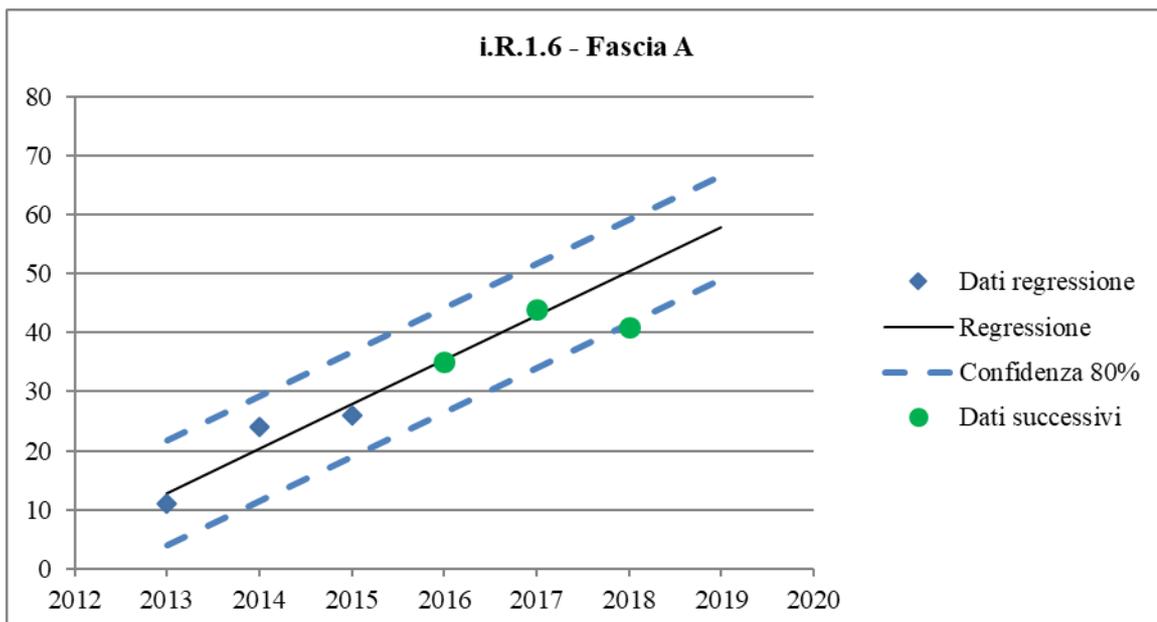


Figura 2.5.5.3: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.6 "Numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A", relativamente alle riviste di Fascia A.

<b>i.R.1.6</b>	numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A: <b>Fascia A</b>	2013	<b>11</b>
		2014	<b>24</b>
		2015	<b>26</b>
		Dev St	8
		2016	<b>35</b>
		2017	<b>44</b>
		2018	<b>41</b>

Tabella 2.5.5.3 : Stima annuale della produzione scientifica su riviste in Fascia A.

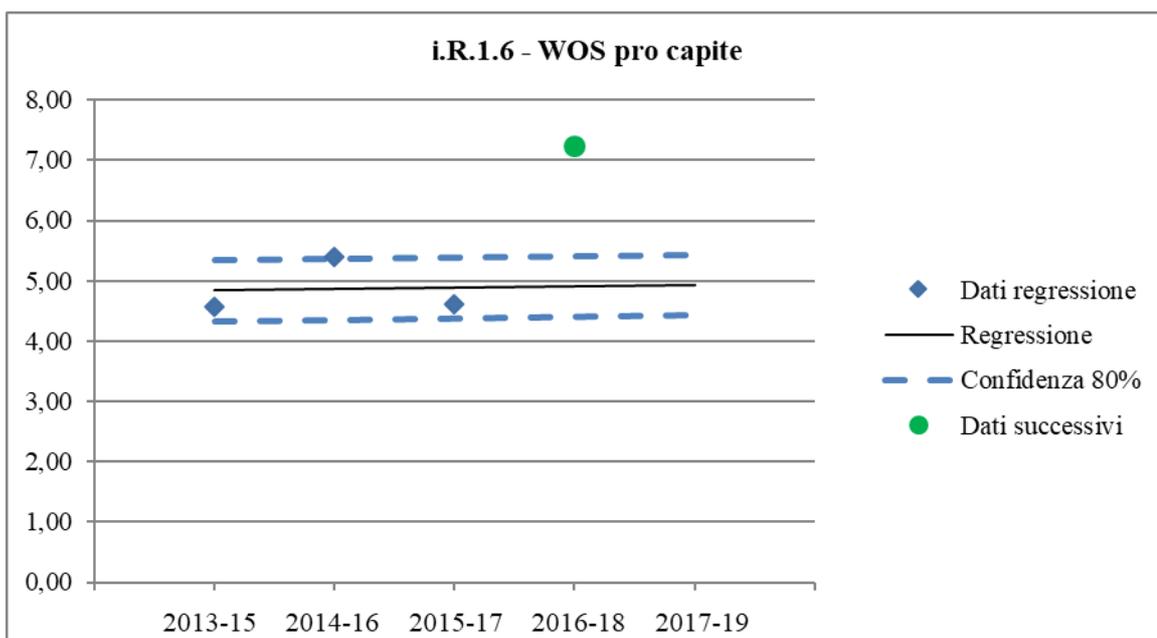


Figura 2.5.5.4: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.6 "Numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A", relativamente alle riviste **WOS pro capite**.

<b>i.R.1.6</b>	numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A: <b>WOS pro capite</b>	2013-15	<b>4,57</b>
		2014-16	<b>5,40</b>
		2015-17	<b>4,62</b>
		Dev St	0,47
		2016-18	<b>7,25</b>

Tabella 2.5.5.4 : Stima su trienni successivi, della produzione scientifica su rivista censita da Wos pro-capite.

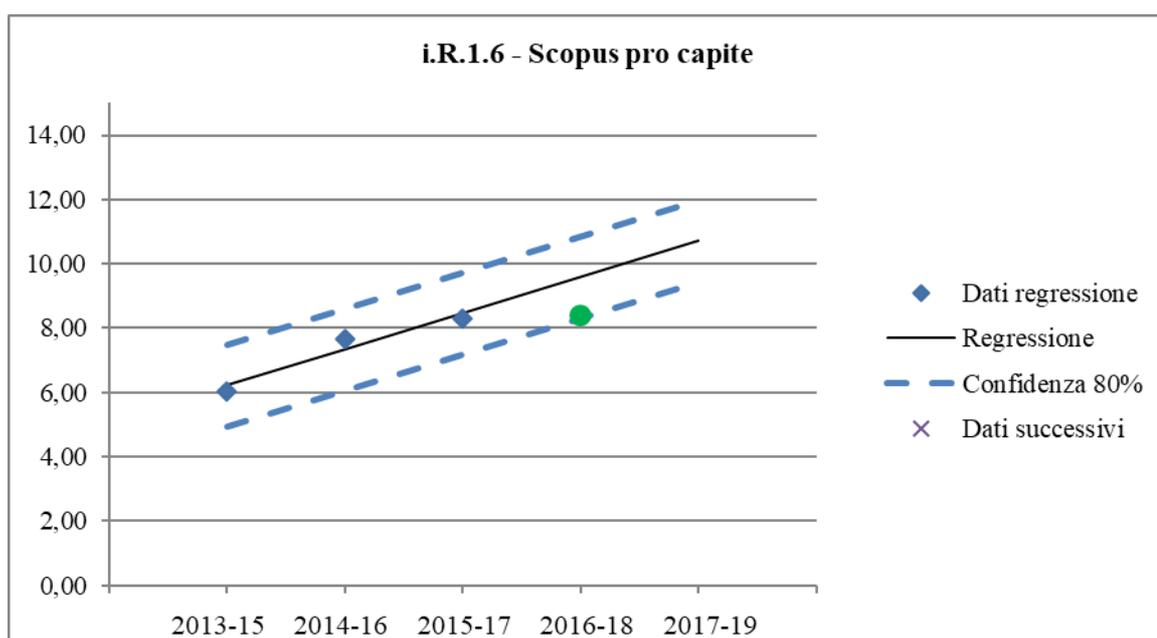


Figura 2.5.5.5: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.6 "Numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A", relativamente alle riviste **Scopus pro capite**.

<b>i.R.1.6</b>	numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A: <b>Scopus pro capite</b>	2013-15	<b>6,04</b>
		2014-16	<b>7,68</b>
		2015-17	<b>8,29</b>
		Dev St	1,16
		2016-18	<b>8,40</b>

Tabella 2.5.5.4 : Stima su trienni successivi, della produzione scientifica su rivista censita da Scopus pro-capite.

La valutazione dei dati pro-capite non evidenzia particolari differenze rispetto a quanto esposto per i dati complessivi del DIST. Si osserva anche in questo caso l'anomalia del dato WOS e i trend in crescita per quanto riguarda i prodotti censiti da WOS e in Fascia A.

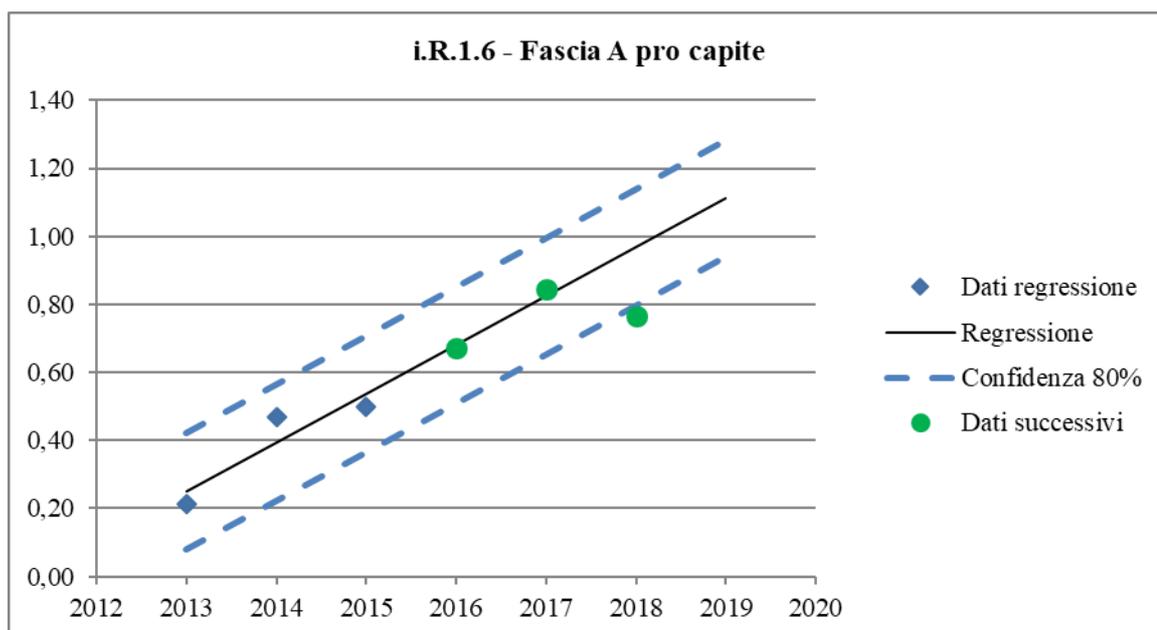


Figura 2.5.5.6: Andamento temporale dal triennio 2013-2015 al triennio 2016-2018 dell'indicatore i.R.1.6 "Numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A", relativamente alle riviste **Fascia A pro capite**

<b>i.R.1.6</b>	numero di articoli su riviste censite WOS, Scopus e riviste di fascia A: <b>Fascia A pro capite</b>	2013	<b>0,21</b>
		2014	<b>0,47</b>
		2015	<b>0,50</b>
		Dev St	0,16
		2016	<b>0,67</b>
		2017	<b>0,85</b>
		2018	<b>0,76</b>

Tabella 2.5.5.6 : Stima annuale della produzione scientifica su rivista **Fascia A pro-capite**.

### 2.5.5.3 Fase di Act

I buoni risultati ottenuti dagli andamenti e dagli incrementi anno per anno degli indicatori riportati nei grafici da 2.5.5.1 a 2.5.5.6, indica che il personale docente e ricercatore del DIST, ha una produzione di pubblicazioni su rivista sia quantitativamente che qualitativamente, del tutto soddisfacente. Una vera strategia che ha portato a questo risultato non si può evidenziare e si ritiene che di fatto l'impegno individuale abbia favorito questo risultato. C'è quindi bisogno di consolidare questi risultati e trend, anche sulla base di una strategia vera e propria di dipartimento che contribuisca e affianchi l'impegno del singolo. In tal senso, saranno individuati obiettivi ed azioni che andranno a comporre il piano strategico di dipartimento per il periodo 2019-2021.

## 2.5.6 Indicatore I.R.2.1 Unità di personale di supporto alla ricerca e gestione

### 2.5.6.1 Definizione

Il personale di supporto alla ricerca e alla gestione è costituito dalle unità di PTA che coadiuvano i docenti ed i ricercatori nelle attività tecniche e contabili amministrative dei progetti.

### 2.5.6.2 Fase di check

Come riportato in tabella nell'intervallo che va dal anno 2013 al anno 2018 non ci sono stati incrementi nel numero di PTA ma, al contrario, un decremento in seguito a diversi pensionamenti e ad una precisa politica dell'Ateneo che ha favorito a trasferimenti a favore della amministrazione centrale e di altre strutture periferiche.

2013	2014	2015	2016	2017	2018
26	26	25	25	24	21

### 2.5.6.3 Fase di Act

Il DiST ha provveduto ad una diversa utilizzazione del personale al fine di ottimizzare le risorse umane a disposizione.

## 2.5.7 Indicatore I.R.2.2 Performance nei finanziamenti competitivi

### 2.5.7.1 Definizione

Di seguito vengono riportati i progetti derivanti da bandi competitivi ammessi al finanziamento. Gli importi, in Euro (vedi Tabella 2.5.8.2 e Figura 2.10), sono quelli complessivi riferiti all'anno di approvazione del progetto.

### 2.5.7.2 Fase di check

È stato eseguito un censimento relativo al numero di progetti approvati negli anni sulla base dei bandi competitivi ed i relativi importi finanziati, i risultati sono riportati in tabella 2.5.8.2.

*Tabella 2.5.8.2: progetti finanziati e relativo importo*

ANNO	NUMERO PROGETTI	IMPORTO (€)
2013	2	102,552
2014	6	163,156
2015	16	1,808,582
2016	7	386,222
2017	19	669,266
2018	10	5.147.885

L'analisi dell'andamento dei progetti ottenuti su bandi competitivi, mostra periodi sostanzialmente differenti tra loro. Gli anni 2013, 2014 e 2016 risultano avere tutti i parametri mostrati entro la soglia dei 400 K€. Gli anni 2015 e 2017 mostrano incrementi considerevoli rispettivamente nei finanziamenti di progetti competitivi e negli incassi sempre per progetti competitivi. Quest'ultimo risultato è di notevole importanza rappresentando il momento conclusivo dello sforzo progettuale attuato dal personale docente e ricercatore del Dipartimento degli anni precedenti. Il dato del 2018 rafforza e consolida tale risultato in termini di importi dei progetti finanziati. Il valore complessivo supera i 5 milioni di euro (massimo assoluto nel periodo monitorato), anche se il numero di progetti è sensibilmente diminuito.

### 2.5.7.3 Fase di Act

L'andamento del successo in bandi competitivi, seppur dipendente anche da fattori esterni, non correlati all'impegno che il personale del DiST dedica alla ricerca, ma che sono legati alle opportunità offerte dal mondo della ricerca sulle tematiche di interesse del DiST, è risultato complessivamente positivo. Al fine di consolidare e migliorare tale andamento il Dipartimento ha previsto come azioni di supporto ed incentivazione alla presentazione di proposte progettuali, quelle relative all'obiettivo DIST.R.2 del Piano Strategico Triennale 2019-2021.

### 2.5.8 Indicatore I.R.2.3 Incremento della percentuale di successo nella partecipazione a bandi di ricerca competitivi nazionali e internazionali

#### 2.5.8.1 Definizione

Ad oggi il sistema di censimento delle proposte progettuali presentate dal personale afferente al DiST, non consente la stima della percentuale di successo ottenuta negli anni dal 2011 al 2018.

#### 2.5.8.2 Fase di check

Considerando la mancanza di dati a che consentano una reale verifica della percentuale di successo nella partecipazione a bandi di ricerca competitivi, si rimanda l'analisi al prossimo riesame che si rientrerà nel processo di monitoraggio degli obiettivi determinati ed indicati nel piano strategico del DIST per il periodo 2010-2021.

#### 2.5.8.3 Fase di Act

Le azioni previste per il miglioramento di tale indicatore rientrano nelle azioni previste dall'Obiettivo O.R.2 del Piano Strategico Triennale 2019-2021 di Dipartimento.

### 2.5.9 Indicatore I.R.4 Incremento degli assegni di ricerca e di borse di studio

#### 2.5.9.1 Definizione

Il Dipartimento ha assegnato Assegni di Ricerca e Borse di Studio utilizzando le risorse economiche ottenute dai finanziamenti ottenuti nel corso degli anni.

#### 2.5.9.2 Fase di check

Il numero di assegni di ricerca e borse di studio non evidenzia nessun trend significativo essendo sostanzialmente legato alle opportunità fornite di progetti di ricerca finanziati.

ANNO	A/R	BORSE	TOT
2013	11	20	31
2014	14	27	41
2015	16	10	26
2016	12	4	16
2017	12	7	19
2018	13	7	20

### 2.5.9.3 Fase di Act

La strategia del Dipartimento per questo indicatore è intrinsecamente legata a quella attuata per l'incremento dei finanziamenti alla ricerca e per i conto terzi (terza missione) da cui derivano le risorse per assegni di ricerca e borse di studio.

## 2.6 Riesame della Terza Missione

Accanto ai due obiettivi fondamentali della formazione e della ricerca, l'Università favorisce ed attua politiche specifiche per lo sviluppo e incremento dell'attività di terza missione. L'Ateneo opera pertanto per favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della società. Tale azione è un ovvio compito dei Dipartimenti. Il DiST è pienamente consapevole dell'importanza della terza missione, sia nei suoi aspetti di valorizzazione economica della conoscenza, che in quelli concernenti la missione culturale e sociale dell'Università.

Nel primo ambito, la terza missione ha l'obiettivo di favorire la crescita economica attraverso la trasformazione della conoscenza prodotta dalla ricerca in conoscenza utile ai fini produttivi. Nel secondo ambito, la terza missione ha l'obiettivo di produrre beni ad alto contenuto culturale ed educativo che aumentino il benessere della società.

### 2.6.1 Indicatore I.R.TM.2.4 Entrate derivanti da progetti di bandi competitivi e per attività di contro terzi

#### 2.6.1.1 Definizione

In questo contesto vanno quindi valorizzate le attività di terza missione che il DiST svolge da tempo con particolare impegno ed efficacia impegnandosi per comunicare e divulgare la conoscenza attraverso una relazione diretta con il territorio e con tutti i suoi attori.

#### 2.6.1.2 Fase di check

Nell'anno periodo 2018 Il DiST ha partecipato a attività "conto terzi" per un importo totale di 920473 Euro; l'andamento negli anni è indicato nella tabella di seguito riportata.

ANNO	N.	IMPORTO
2013	1	46 320 €
2014	7	336 372 €
2015	5	396 881 €
2016	1	5 900 €
2017	1	38 000 €
2018	3	97 000 €

#### 2.6.1.3 Fase di Act

L'incremento di tale indicatore sarà perseguito aumentando la numerosità delle proposte di progetti interdisciplinari a bandi competitivi, come previsto nel Piano Strategico Triennale 2019-2021 di Dipartimento ai punti A.DIST.R.2.1 e A.DIST.R.2.2.

## ***2.6.2 I.R.TM.5.1: Numero accordi quadro e convenzioni di ricerca stipulati con le associazioni di categoria***

### **2.6.2.1 Definizione**

Il DiST ha proposto la stipula di numerose convenzioni ed accordi quadro che sono poi state perfezionate dagli OO.CC dell'Ateneo

## ***2.6.3 I.R.TM.5.2: Numero spin off universitari***

### **2.6.3.1 Definizione**

Nel periodo di riferimento non sono stati attivati spin off universitari

### **2.6.3.2 Fase di check**

Nel periodo 2013-2018, diversi gruppi di ricerca si sono attivati per la promozione della creazione di spin-off universitari. In particolare, il gruppo di ricerca afferente al CCMMMA ha partecipato alle edizioni della Start Cup Campania negli anni 2011 e 2012. Inoltre nell'anno 2011, lo stesso gruppo ha partecipato alla competizione "UNICREDIT – Il talento delle idee". Al 31 dicembre 2017, il gruppo di ricerca sta procedendo ad una ottimizzazione dei prodotti osservativi e previsionali che potrebbero essere oggetto di diffusione/vendita attraverso lo spin off.

### **2.6.3.3 Fase di Act**

In virtù della stretta connessione delle attività di ricerca di base e applicate che sono prodromiche per lo sviluppo di brevetti e attività di spin-off, la politica del DiST in tale ambito si identifica con quella a sostegno della ricerca.

## ***2.6.4 I.R.TM.5.2ter: Numero giornate di assistenza a gruppi di ricerca per promuovere la realizzazione di spin off***

### **2.6.4.1 Definizione**

Il Dipartimento ha partecipato e partecipa regolarmente alle attività di formazione e promozione organizzate dall'Ateneo a favore della costituzione di spin off universitari.

### **2.6.4.2 Fase di check**

Non ci sono dati disponibili.

### **2.6.4.3 Fase di Act**

Il Dipartimento intende avvalersi degli strumenti messi a disposizione dall'Ateneo.

## ***2.6.5 I.R.TM.5.3: Numero convenzioni di ricerca con soggetti pubblici e privati***

### **2.6.5.1 Definizione**

Il DiST ha attivato convenzioni di ricerca con soggetti pubblici e privati, queste informazioni sono trattate in altri paragrafi di questo documento.

## 2.6.6 I.R.TM.5.4: Numero brevetti commercializzati e attivi

### 2.6.6.1 Definizione

La valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica è uno dei compiti istituzionali del DiST che individua le modalità più opportune per condurre alcuni risultati della ricerca allo sfruttamento industriale a beneficio della comunità e delle imprese. Questa attività ha dato luogo nel tempo a consolidate collaborazioni con imprese ed enti pubblici.

### 2.6.6.2 Fase di check

Il DiST ha un portafoglio brevettuale composto da titoli nazionali ed internazionali alcuni dei quali ancora in itinere.

BREVETTO N°	TEMATICA	ANNO DI PRESENTAZIONE	ANNO DI REGISTRAZIONE
0001403985	Metodo e sistema di monitoraggio ambientale, per applicazioni costiere e archeologiche	2011	2013
UNP003_IT	Sistema di monitoraggio ambientale per applicazioni costiere	2016	In itinere
EP 3 236 293 AL (European patent application)	Environmental monitoring system for coastline applications	2016	2018

### 2.6.6.3 Fase di Act

Il Dipartimento attraverso le azioni a supporto della ricerca di base previste nel Piano Strategico 2019-2021 intende creare le condizioni favorevoli allo sviluppo di metodologie e tecnologie che sono alla base delle formulazioni di proposte di brevetto.

## 2.6.7 I.R.TM.6.1: Numero accordi pluriennali con aziende

### 2.6.7.1 Definizione

Nel periodo dal 2011 al 2018, sono stati attivi presso il DiST 144 accordi pluriennali con aziende, principalmente finalizzati allo svolgimento dei "tirocini formativi" per i corsi di laurea in Scienze Biologiche (110), Scienze Nautiche ed Aeronautiche (31) e Scienze e Tecnologie della Navigazione (3).

### 2.6.7.2 Fase di check

Per i corsi di laurea dell'area informatica, l'elenco delle aziende accreditate per il tirocinio conta un totale di 118 aziende ed è consultabile al sito:

<https://informatica.uniparthenope.it/index.php/it/aziende-convenzionate>

### 2.6.7.3 Fase di Act

Il Dipartimento ha fatto proprie le indicazioni di ateneo, e in linea con esso, visti i risultati conseguiti non prevede azioni di correzione rispetto a quelle già previste nei documenti strategici di Ateneo.

## **2.6.8 I.R.6.2 (I.R.3.5): Numero borse di dottorato e/o assegni di ricerca finanziate da soggetti pubblici o privati**

### **2.6.8.1 Definizione**

Come ricordato, il DiST presenta un'offerta formativa per il terzo livello di istruzione Universitaria che consiste attualmente in due dottorati. Il numero di dottorati è però variato nel tempo passando da 3 dottorati accreditati nel 2013 e nel 2014, a 2 per gli anni 2015, 2016, 2017 e 2018. Dall'inizio del 2012 il DiST è stato sede amministrativa dei Dottorati:

- in Geomatica, Navigazione e Geodesia – GNG (27° e 28° Ciclo)
- in Scienze del Mare, della Terra e del Clima - SMTC (27° e 28° Ciclo)
- in Scienze Applicate al Mare, all'Ambiente e al Territorio – SAMAT, con 2 curricula: Scienze del Mare, della Terra e del Clima & Geomatica, Navigazione e Geodesia (29° Ciclo)
- in Fenomeni e Rischi Ambientali – FERIA (30° - 33° Ciclo)
- Internazionale in Ambiente, Risorse e Sviluppo Sostenibile - ARSS (27° - 34° Ciclo)

Negli anni non si è quindi avuto un aumento del numero di dottorati accreditati ma il numero di dottorati internazionali è salito essendo nel 2018 pari a due che rappresenta sostanzialmente il 100% dei dottorati del DiST.

### **2.6.8.2 Fase di check**

Le borse di studio sono state finanziate dall'Ateneo, inoltre nel periodo di riferimento, è contestualmente aumentato il numero di borse di studio finanziate da soggetti pubblici e/o privati, a dimostrazione di una crescente attrattività di entrambi i dottorati del DiST verso il modo esterno. Il totale delle borse finanziate con fondi esterni è stato pari a 17, suddivise come segue:

- 12 borse esterne (ARSS 27°-33° Ciclo)
- 1 borsa finanziata da MIUR Fondo Sostegno Giovani (SMTC 28° Ciclo)
- 3 borse finanziate da CNR (FERIA 2 per il 32° Ciclo e una per il 34°)
- 1 borsa dottorato industriale nazionale (FERIA 32° Ciclo)
- 1 borsa finanziata da MIUR Fondo sostegno giovani, grandi obiettivi strategici (GMG 28° Ciclo)

Gli assegni di ricerca del DiST sono tutti finanziati con fondi di ricerca provenienti da accordi e convenzioni di ricerca con soggetti pubblici o privati, inclusi molti enti di ricerca, esterni all'Ateneo. I beneficiari degli assegni di ricerca e delle borse di studio del DiST sono elencati nella sezione

### **2.6.8.3 Fase di Act**

Il Dipartimento ha fatto proprie le indicazioni di ateneo, e in linea con esso, visti i risultati conseguiti non prevede azioni di correzione rispetto a quelle già previste nei documenti strategici di Ateneo.

## **2.6.9 I.R.TM.6.8: Numero di giornate di studio, convegni nazionali e internazionali organizzati in Ateneo**

### **2.6.9.1 Definizione**

### **2.6.9.2 Fase di check**

2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTALE
------	------	------	------	------	------	--------

13	7	6	7	5	7	45
----	---	---	---	---	---	----

### 2.6.9.3 Fase di Act

Il Dipartimento ha fatto proprie le indicazioni di Ateneo, e in linea con esso, visti i risultati conseguiti non prevede azioni di correzione rispetto a quelle già previste nei documenti strategici di Ateneo.

### 3 Ricerca

I dati riportati nelle tabelle successive ed utilizzati per la valutazione degli indici, sono stati reperiti dal catalogo IRIS e mediante censimento interno dei singoli docenti/ricercatori, tramite una piattaforma web preparata ad hoc.

#### 3.1 Produzione scientifica

L'analisi della produzione scientifica relativa agli anni dal 2013 al 2018 è riportata nelle successive sezioni, in termini di tabelle riassuntive del numero di prodotti della ricerca, pubblicati, indicizzati e non nelle banche dati di riferimento Scopus e Web of Science (WOS), raggruppati per Area CUN o per area ERC, secondo i criteri di equivalenza già precedentemente indicati.

Tale analisi conferma come la produzione scientifica del DiST risulti in crescita, sia in termini quantitativi che qualitativi, in linea con gli obiettivi prefissati dal piano strategico di Ateneo per la programmazione 2013-2015 ed individuati nei quadri A.1, e con le azioni previste nel quadro B.3 della Scheda SUA-RD.

##### 3.1.1 Produzione scientifica complessiva

###### 3.1.1.1 Prodotti per Area CUN

AREA MINISTERIALE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
AREA MIN. 01 - Scienze matematiche e informatiche	29	43	48	54	68	86	74	77
AREA MIN. 02 - Scienze fisiche	26	27	21	38	28	42	28	22
AREA MIN. 03 - Scienze chimiche	26	21	22	29	31	28	39	32
AREA MIN. 04 - Scienze della terra	74	74	76	50	63	101	103	74
AREA MIN. 05 - Scienze biologiche	37	30	36	40	37	48	40	56
AREA MIN. 06 - Scienze mediche	12	13	12	16	7	5	5	1
AREA MIN. 07 - Scienze agrarie e veterinarie	3	8	8	7	4	2	7	2
AREA MIN. 08 - Ingegneria civile e architettura	29	26	28	22	38	16	29	26
AREA MIN. 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	20	29	24	47	38	39	46	31
AREA MIN. 12 - Scienze giuridiche	3	1	2		1			2
AREA MIN. 13 - Scienze economiche e statistiche	6	7	3	3	2	7	9	4

###### 3.1.1.2 Prodotti per SSD

Tutti i prodotti

SSD	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
INF/01 - Informatica	17	34	39	42	50	47	44	64
MAT/05 - Analisi Matematica	1	1	2	1	2	2	4	7
MAT/08 - Analisi Numerica	11	8	7	11	16	37	26	13
FIS/05 - Astronomia e Astrofisica	19	21	16	36	26	39	20	15

FIS/06 - Fisica per il Sistema Terra e Il Mezzo Circumterrestre	7	6	5	2	2	3	8	7
CHIM/03 - Chimica Generale e Inorganica	4	5	10	13	4	7	3	6
CHIM/12 - Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali	22	16	12	16	27	21	36	26
GEO/02 - Geologia Stratigrafica e Sedimentologica	18	10	5	4	6	6	7	8
GEO/04 - Geografia Fisica e Geomorfologia	15	18	6	6	7	6	11	12
GEO/12 - Oceanografia e Fisica dell'Atmosfera	41	46	65	40	50	89	85	61
BIO/01 - Botanica Generale	1				1	2		14
BIO/05 - Zoologia	4	6	1	9	5	7	6	8
BIO/06 - Anatomia Comparata e Citologia	4	6	11	4	10	10	5	17
BIO/07 - Ecologia	14	9	6	6	9	11	10	3
BIO/09 - Fisiologia					1	1		13
BIO/10 - Biochimica	5	1	2	8	3	6	5	8
BIO/14 - Farmacologia	3		6	7	5	9	5	5
BIO/19 - Microbiologia Generale	6	8	10	6	3	2	9	1
MED/42 - Igiene Generale e Applicata	12	13	12	16	7	5	5	2
AGR/13 - Chimica Agraria	3	8	8	7	4	2	7	26
ICAR/06 - Topografia e Cartografia	29	26	28	22	38	16	29	8
ING-IND/01 - Architettura Navale	4	9	4	6	6	6	5	7
ING-IND/02 - Costruzioni e Impianti Navali e Marini	2	5	4	5	6	5	3	4
ING-IND/03 - Meccanica del Volo	2		1		3	2	5	5
ING-IND/05 - Impianti e Sistemi Aerospaziali	7	6	10	20	11	22	16	14
ING-INF/03 - Telecomunicazioni	5	9	5	16	12	4	17	2
IUS/06 - Diritto della Navigazione	3	1	2		1			4
SECS-P/10 - Organizzazione Aziendale	6	7	3	3	2	7	9	7

### 3.1.2 Produzione scientifica indicizzata

#### 3.1.2.1 Prodotti per Area CUN

AREA CUN	2013	2014	2015	2016	2017	2018
01 - Scienze matematiche e informatiche	48	54	68	86	74	77
02 - Scienze fisiche	21	38	28	42	28	22
03 - Scienze chimiche	22	29	31	28	39	32
04 - Scienze della terra	76	50	63	101	103	74
05 - Scienze biologiche	36	40	36	47	40	56

06 - Scienze mediche	12	16	7	5	5	1
07 - Scienze agrarie e veterinarie	8	7	4	2	7	2
08 - Ingegneria civile e architettura	28	22	38	16	29	26
09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	24	47	38	39	46	31
12 - Scienze giuridiche	2		1			2
13 - Scienze economiche e statistiche	3	3	2	7	79	4

#### Prodotti indicizzati su Scopus

AREA CUN	2013	2014	2015	2016	2017	2018
01 - Scienze matematiche e informatiche	42	45	53	78	56	73
02 - Scienze fisiche	7	16	11	21	15	16
03 - Scienze chimiche	14	22	23	26	35	31
04 - Scienze della terra	29	24	13	29	50	26
05 - Scienze biologiche	10	18	18	27	22	43
06 - Scienze mediche	2	7	4	3	3	1
07 - Scienze agrarie e veterinarie	2	2	2		2	1
08 - Ingegneria civile e architettura	13	17	33	14	19	25
09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	13	35	31	26	27	29
12 - Scienze giuridiche						
13 - Scienze economiche e statistiche	3	3	2	4	3	3

#### Prodotti indicizzati su WoS

AREA CUN	2013	2014	2015	2016	2017	2018
01 - Scienze matematiche e informatiche	22	33	16	23	12	38
02 - Scienze fisiche	7	15	10	11	4	14
03 - Scienze chimiche	5	20	22	20	26	20
04 - Scienze della terra	23	18	3	17	20	9
05 - Scienze biologiche	4	12	5	14	14	24
06 - Scienze mediche	2	4	1	3	3	1
07 - Scienze agrarie e veterinarie	1	1	1	1	1	1
08 - Ingegneria civile e architettura	8	12	25	6	2	8
09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	8	26	17	20	6	10
12 - Scienze giuridiche						

13 - Scienze economiche e statistiche		1		2		1
---------------------------------------	--	---	--	---	--	---

### 3.1.2.2 Prodotti per SSD

Produzione indicizzata su Scopus

SETTORE SSD	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Settore INF/01 - Informatica	15	24	36	33	38	39	33	62
Settore MAT/05 - Analisi Matematica	1	1	2	1	2	2	4	5
Settore MAT/08 - Analisi Numerica	9	7	4	11	13	37	19	13
Settore FIS/05 - Astronomia e Astrofisica	7	6	2	14	9	18	8	9
Settore FIS/06 - Fisica per il Sistema Terra e Il Mezzo Circumterrestre	6	4	5	2	2	3	7	7
Settore CHIM/03 - Chimica Generale e Inorganica	1	1	4	6	1	7	1	6
Settore CHIM/12 - Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali	16	9	10	16	22	19	34	25
Settore GEO/02 - Geologia Stratigrafica e Sedimentologica	10	9	5	1		3	5	6
Settore GEO/04 - Geografia Fisica e Geomorfologia	12	16	6	5	3	5	7	11
Settore GEO/12 - Oceanografia e Fisica dell'Atmosfera	14	16	18	18	10	21	38	15
Settore BIO/05 - Zoologia	1	2		3	2	4	4	12
Settore BIO/06 - Anatomia Comparata e Citologia	2		5	3	4	5	3	3
Settore BIO/07 - Ecologia	5	1	2	4	4	8	8	15
Settore BIO/10 - Biochimica	2			6	2	3	1	9
Settore BIO/14 - Farmacologia			3	1	3	6	3	8
Settore BIO/19 - Microbiologia Generale	3	4		1	3	1	3	4
Settore MED/42 - Igiene Generale e Applicata	4	6	2	7	4	3	3	1
Settore AGR/13 - Chimica Agraria	3	5	2	2	2		2	1
Settore ICAR/06 - Topografia e Cartografia	13	8	13	17	33	14	19	25
Settore ING-IND/01 - Architettura Navale	1	3	3	5	6	5	2	8
Settore ING-IND/02 - Costruzioni e Impianti Navali e Marini	2	1	3	5	6	5	2	7
Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo	1		1		3	2	4	4
Settore ING-IND/05 - Impianti e Sistemi Aerospaziali	2	1	1	10	4	12	5	3
Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni	3	7	5	15	12	2	14	14

Settore SECS-P/10 - Organizzazione Aziendale	2	3	3	3	2	4	3	3
--	---	---	---	---	---	---	---	---

#### Produzione indicizzata su Web of Science

SETTORE SSD	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Settore INF/01 - Informatica	7	9	18	30	15	16	8	34
Settore MAT/05 - Analisi Matematica	1	1	2	1	1	2	1	4
Settore MAT/08 - Analisi Numerica	7	5	2	2		5	3	1
Settore FIS/05 - Astronomia e Astrofisica	6	4	2	13	8	9	1	8
Settore FIS/06 - Fisica per il Sistema Terra e Il Mezzo Circumterrestre	6	4	5	2	2	2	3	6
Settore CHIM/03 - Chimica Generale e Inorganica	1	1	4	10	3	5		6
Settore CHIM/12 - Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali	11	7	1	10	19	15	26	14
Settore GEO/02 - Geologia Stratigrafica e Sedimentologica	5	6	3	1		2		9
Settore GEO/04 - Geografia Fisica e Geomorfologia	7	9	5	5	2	3	2	9
Settore GEO/12 - Oceanografia e Fisica dell'Atmosfera	13	9	15	12	1	12	18	9
Settore BIO/05 - Zoologia	1	2		2	2	4	4	2
Settore BIO/06 - Anatomia Comparata e Citologia			3	1			1	8
Settore BIO/07 - Ecologia	3	1	1	3	1	6	3	1
Settore BIO/10 - Biochimica	2			5		3	1	3
Settore BIO/14 - Farmacologia							3	1
Settore BIO/19 - Microbiologia Generale	2	4		1	2	1	2	1
Settore MED/42 - Igiene Generale e Applicata	2	3	2	4	1	3	3	8
Settore AGR/13 - Chimica Agraria	2	5	1	1	1	1	1	5
Settore ICAR/06 - Topografia e Cartografia	7	5	8	12	25	6	2	5

Settore ING-IND/01 - Architettura Navale			3	4	4	5	1	1
Settore ING-IND/02 - Costruzioni e Impianti Navali e Marini			3	4	4	5	1	2
Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo					2			2
Settore ING-IND/05 - Impianti e Sistemi Aerospaziali	1	1	1	9	3	9	1	1
Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni	1	2	1	9	4	1	3	4

### 3.2 Internazionalizzazione

In riferimento agli indicatori dell'obiettivo 3, possiamo riassumere di seguito lo stato dell'Internalizzazione del DiST.

Il numero di assegnisti/dottorandi stranieri è oggettivamente limitato. A parte il 2014 quando si è avuto un totale di 5 persone, negli altri anni il numero è stato anche di una sola unità e questo dato si osserva specialmente negli ultimi due anni. L'oggettivo valore basso di questo parametro ha però una prospettiva di miglioramento contando sulla internazionalizzazione dei due dottorati di ricerca che sono amministrati dal DiST. Ad esempio, il dottorato in Fenomeni e Rischi Ambientali dal 2017 è diventato internazionale (aggiungendosi così al dottorato internazionale in "Environment, Resources and Sustainable Development", che ha 12 Istituzioni partner straniere tra Università e centri di ricerca internazionale), creando nuove collaborazioni con il Dipartimento di Scienze Marine, Università dell'Egeo (Grecia) ed il Dipartimenti di Scienze della Terra e di Fisica Applicata dell'Università di Cadice (Spagna), per cui si attendo per i prossimi anni dottorandi provenienti anche da Spagna e Grecia.

Inoltre, nell'ambito del programma Fullbright, nel corso degli ultimi anni il DiST ospitato 5 docenti stranieri con la qualifica di "Distinguished Fulbright Chair" e 1 ricercatore straniero, nell'ordine  
2011/2012 - **Brian Fath**, Towson University, Dept. of Biological Sciences, Towson, MD;  
2012/2013 - **Paul Bishop**, University of Rhode Island - Kingston RI;  
2013/2014 - **Daniel Jaffe**, University of Washington - Bothell, WAX;  
2014/2015 - **Giacomo Di Tullio**, College of Charleston – Charleston, SC, Department of Biology; 2015/2016 - **Theodore Endreny**, State University of New York, College of Environmental Science and Forestry.  
2017/18 - **Chris Zappa**, Columbia University, New York - USA.

Alle attività svolte nell'ambito del programma Fullbright si devono considerare anche altre attività di internazionalizzazione finanziate dai singoli docenti del DiST, quali ad esempio nel 2017:

**SANKAR KUMAR PAL**, Indian Statistical Institute - Kolkata, INDIA

In realtà, il numero di colleghi stranieri ospitati nel nostro Dipartimento è di molto superiore anche se i periodi di permanenza non sono oltre il mese per cui non esiste un censimento ufficiale. Nel periodo in esame sono stati svolti numerosi seminari di colleghi stranieri in visita presso il Dipartimento. A conferma di questo basta notare che ogni *visiting professor* che è stato ospitato dal Dipartimento nell'ambito del programma Fullbright, ha svolto cicli di lezioni e seminari. Una vera e propria contabilità al momento non esiste ed è molto difficile da ricostruire se non con una paziente e lunga ricerca tra i documenti dei colleghi che hanno ospitato i colleghi stranieri. Il dato quantitativo al momento non è disponibile ma si intende creare, sfruttando strumenti web, un'anagrafe di questi eventi, in modo da avere

costantemente monitorato questo indicatore. Infine, nell'anno 2017, presso il DiST è iniziata la preparazione della candidatura per l'ottenimento della Cattedra UNESCO in Environment, Resources and Sustainable Development presso l'omonimo dottorato di ricerca internazionale.

### 3.2.1 Accordi di collaborazione internazionale

Presso il DiST, nell'ambito del Dottorato di Ricerca Internazionale "Environment, Resources and Sustainable Development", sono attivi accordi di collaborazione internazionale con le seguenti Istituzioni:

- Mediterranean Agronomic Institute of Bari (MAIB)
- University of Florida, USA
- University of Towson, USA
- Technical University of Graz, Austria
- University of Hasselt, Belgium
- University of Uppsala, Sweden
- SLU, Uppsala, Sweden
- Slovak Medical University, Bratislava
- Beijing Normal University, China
- Paulista University, Brazil
- Nicolaus Copernicus University, Poland

Nell'ambito del dottorato internazionale "Fenomeni e Rischi Ambientali", che conferisce doppio titolo con l'Università di Cadiz (Spagna) e ha cotutela con l'Università dell'Egeo (Grecia), si sono realizzati scambi di studenti in collaborazione con:

- Tokyo Institute of Technology, Giappone
- University of Canterbury at Christchurch, Nuova Zelanda
- GEOMAR - Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung Kiel, Germania
- AZTI – Tecnalia, Sukarrieta, Spagna
- nonché, tramite il Programma Nazionale di Ricerche in Antartide, con il Programma Antartico Sudafricano.

### 3.2.2 Pubblicazioni con coautori stranieri

Il numero di pubblicazioni con coautore straniero è riassunto nella Tabella 3.2.2.1. È da osservare comunque che il valore medio annuo di pubblicazioni con coautori stranieri è del 44.1% per tutte le tipologie di prodotti di ricerca e del 22,6% per i prodotti su rivista.

Tabella 3.2.2.1 - Numero prodotti con coautori stranieri rispetto al totale (ultima colonna) dei prodotti di ricerca del DiST

ANNO	TUTTI LE TIPOLOGIE	RIVISTA	TOTALE PRODOTTI
2013	51	18	133
2014	72	38	140
2015	65	30	158
2016	80	48	172

2017	81	56	203
2018	96	68	327

### 3.2.3 Mobilità Internazionale

I docenti del DiST hanno potuto usufruire dei fondi di premialità attribuiti dall'Ateneo per svolgere missioni all'estero e anche di appositi finanziamenti previsti nel quadro della mobilità Erasmus. Dal programma finanziato dall'Ateneo per attività di "Visiting Out" diversi docenti del DiST hanno beneficiato di queste risorse per periodi di formazione e ricerca all'estero come riportato in tabella 3.2.3.1 (solo per l'anno 2017).

Tabella 3.2.3.1 - Personale del DiST che ha usufruito dei finanziamenti di Ateneo per attività di "Visiting Out" (anno 2018)

QUALIFICA	SSD	DESTINAZIONE	PERIODO
PA	CHIM12	CINA	Settembre

Anche in questo caso occorre sottolineare che il numero di docenti che ha svolto periodi di formazione e soprattutto di ricerca all'estero è di gran lunga superiore ma non è stato fatto in passato un censimento dal Dipartimento né come numero né come tipologia del finanziamento che ha consentito la mobilità.

## 3.3 Qualità della produzione scientifica

La qualità della produzione scientifica del DiST è stata analizzata con una estensiva analisi quali-quantitativa che è stata presentata al Nucleo di Valutazione in occasione della audizione l'11 luglio 2018 ([http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/docs/Dist\\_analisi\\_riprogettazione\\_ricerca\\_terza\\_missione.pdf](http://assicurazionequalita.uniparthenope.it/docs/Dist_analisi_riprogettazione_ricerca_terza_missione.pdf)).

Di seguito vengo riportati alcuni risultati di detta analisi in termini valori di R e X ottenuti dai prodotti della ricerca del DiST nel corso della VQR 2011-2014. Come già specificato nella sezione 2, l'indicatore R rappresenta il rapporto tra il voto medio attribuito ai prodotti attesi del Dipartimento nell'area scientifica considerata il voto medio ricevuto da tutti i prodotti dell'area stessa. L'indicatore X è dato dal rapporto tra la frazione di prodotti "eccellenti" ed "elevati" del Dipartimento nell'area scientifica considerata e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'area all'interno dell'insieme di istituzioni omogeneo considerato.

*NOTA: per motivi di privacy l'ANVUR ha fornito i valori degli indicatori solo per le aree, macrosettori ed SSD popolati da almeno 3 persone.*

### 3.3.1 Valori dei parametri R e X risultanti dall'ultima VQR per area CUN

Pertanto per quanto concerne il risultato a livello di area, dalla tabella 3.3.1.1 si evince che per la VQR 11-14, la qualità della produzione scientifica della maggior parte delle aree è prossima alla media, sia in termini di voto medio R che di frazione di prodotti di elevata qualità espressa dal parametro X.

Tabella 3.3.1.1. Valori di R ed X della VQR 11-14 per le Aree Scientifiche CUN

AREA	R	X
01	0,78	0,59
02	0,9	1,05

03	0,75	0,63
04	0,99	0,79
05	0,73	0,65
08b	0,65	0,79
09	0,74	0,77

### 3.3.2 Valori dei parametri R e X risultanti dall'ultima VQR per area per settore

I valori della ultima VQR per i macrosettori e per gli SSD presenti in Dipartimento sono riportati nelle tabelle 3.3.2.1 e 3.3.2.2.

Tabella 3.3.2.1. Valori di R ed X della VQR 11-14 per i macrosettori

AREA	Macrosettore	R	X
01	01/A	0,62	0,54
	01/B	0,89	0,63
02	02/C	0,95	1,13
03	03/A	0,54	0,41
08b	08/A	0,69	0,85
09	09/A	0,5	0,56

Considerando i macrosettori per i quali l'Anvur ha reso disponibili i dati, si verifica che il valore di R risulta nella media per i settori 01/B (Informatica) e 02/C (Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti). Per il parametro X il macrosettore 02/C (Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei Pianeti) è al di sopra della media nazionale, mentre il settore 08/A (Ingegneria delle Infrastrutture e del Territorio) presenta un valore ad essa prossimo.

Tabella 3.3.2.2. Valori di R ed X della VQR 11-14 per gli SSD.

AREA	SSD	R	X
01	INF/01	0,89	0,63
	MAT/08	0,37	0,18
02	FIS/05	0,89	1,06
04	GEO/12	0,86	0,7
08b	ICAR/06	0,88	1,25

Infine per quanto concerne gli SSD nella VQR 11-14, si evince che per il parametro di voto medio normalizzato R, la qualità della produzione scientifica è prossima alla media nazionale per 4 SSD sul totale dei 5 per i quali i risultati sono disponibili; per quanto concerne la frazione di prodotti eccellenti ed elevati espressa dal parametro X, il suo valore è più variabile risultando esso prossimo alla media per un settore, e superiore invece per 2 SSD sul totale dei 5.

### 3.3.3 Docenti senza produzione scientifica

Non sono presenti docenti che non hanno documentato una produzione scientifica.

### 3.3.4 Docenti senza produzione scientifica soggetta a VQR

Tutti i docenti del Dipartimento erano in possesso di prodotti della ricerca delle tipologie considerate ammissibili ai fini della VQR, tuttavia occorre considerare che 5 docenti del DiST, pur avendo prodotti da presentare, non hanno partecipato alla VQR in adesione alla protesta contro la mancata attribuzione degli scatti stipendiali.

## 3.4 Bandi competitivi per l'acquisizione di risorse per la ricerca

### 3.4.1 Progetti acquisiti da bandi competitivi

#### 3.4.1.1 Progetti acquisiti con bandi internazionali

Nemmeno nel 2018 sono stati acquisiti progetti su bandi internazionali, diversi da quelli europei.

#### 3.4.1.2 Progetti acquisiti con bandi Unione Europea

2013	2014	2015	2016	2017	2018
0	0	2	1	3	2

#### 3.4.1.3 Progetti acquisiti con bandi MIUR

2013	2014	2015	2016	2017	2018
0	0	0	1	0	7

#### 3.4.1.4 Progetti acquisiti con bandi altri Ministeri

Non sono disponibili al momento le informazioni utili.

#### 3.4.1.5 Progetti acquisiti con bandi regionali

2013	2014	2015	2016	2017	2018
2	4	8	1	0	0

#### 3.4.1.6 Progetti acquisiti con bandi di altri Enti

2013	2014	2015	2016	2017	2018
0	1	3	3	1	1

## 3.5 Premi e riconoscimenti scientifici

Di seguito sotto forma di tabelle vengono riportati i dati per anno sinora resi disponibili.

### 3.5.1 Direzione di enti o istituti di ricerca di alta qualificazione internazionale

2013	2014	2015	2016	2017	2018
0	0	1	2	2	0

### 3.5.2 Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

#### 3.5.2.1 Coordinamento progetti bandi internazionali

2013	2014	2015	2016	2017	2018
2	2	3	5	6	0

#### 3.5.2.2 Coordinamento progetti bandi Unione Europea

2013	2014	2015	2016	2017	2018
3	5	8	4	4	2

#### 3.5.2.3 Coordinamento progetti bandi MIUR

2013	2014	2015	2016	2017	2018
6	6	5	6	4	5

#### 3.5.2.4 Coordinamento progetti bandi altri Ministeri

2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	1	1	0	1	2

#### 3.5.2.5 Coordinamento progetti bandi regionali

2013	2014	2015	2016	2017	2018
3	5	4	3	4	0

### 3.5.3 Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio

#### 3.5.3.1 Direzione di comitati editoriali di riviste Q1 e Q2 (SJR)

2013	2014	2015	2016	2017	2018
2	4	3	4	9	2

#### 3.5.3.2 Partecipazione a comitati editoriali di riviste Q1 e Q2 (SJR)

2013	2014	2015	2016	2017	2018
2	3	3	5	6	3

### 3.5.3.3 Direzione di altri comitati editoriali

2013	2014	2015	2016	2017	2018
4	8	9	11	13	2

### 3.5.4 Incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali

2013	2014	2015	2016	2017	2018
5	5	5	4	4	0

### 3.5.5 Premi e riconoscimenti per l'attività scientifica, inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore

2013	2014	2015	2016	2017	2018
4	1	2	5	9	1

### 3.5.6 Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico

#### 3.5.6.1 Partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off)

2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	1	1	0	0

#### 3.5.6.2 Sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti

2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	0	0	0	0	1

### 3.5.7 Fellow di società scientifiche internazionali

2013	2014	2015	2016	2017	2018	
2		3	3	5	6	3

### 3.5.8 Attribuzione di incarichi ufficiali di insegnamento o di ricerca presso atenei e centri di ricerca pubblici o privati internazionali

2013	2014	2015	2016	2017	2018
2	4	3	3	2	0

### 3.5.9 Responsabilità scientifica di congressi internazionali

2013	2014	2015	2016	2017	2018
12	10	11	16	25	25

## 4 Terza missione

### 4.1 Descrizione generale delle attività di terza missione

Nell'ambito delle sue attività istituzionali, l'Università Parthenope opera per favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della società. Tale azione è un ovvio compito dei Dipartimenti. Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie è pienamente consapevole dell'importanza della terza missione, sia nei suoi aspetti di valorizzazione economica della conoscenza, che in quelli concernenti la missione culturale e sociale dell'Università.

Nel primo ambito, la terza missione ha l'obiettivo di favorire la crescita economica attraverso la trasformazione della conoscenza prodotta dalla ricerca in conoscenza utile ai fini produttivi. Nel secondo ambito, la terza missione ha l'obiettivo di produrre beni ad alto contenuto culturale e/o educativo che aumentino il benessere della società.

Sulla base della SUA-RD del 2013, non si evincono particolari azioni ed indicatori per la realizzazione di obiettivi specifici volti al miglioramento dell'attività di terza missione. Si fa riferimento ad una valutazione complessiva di ateneo (scheda SUA 2014 di Ateneo) basata sul calcolo dell'Indicatore di Terza Missione (ITM) che, al tempo, posizionava l'ateneo al terzo posto nella classifica nazionale per le attività di terza missione. Il DiST svolge una attività di terza missione vasta, ma sino all'anno 2017 non risultavano attivi sistemi o procedure atti a pubblicizzare i risultati ottenuti con delle strategie precise ed azioni studiate con l'intento specifico di incrementare le performance del Dipartimento in questo settore.

A partire dall'anno 2018 è stato avviato un monitoraggio attraverso un'apposita pagina web che consente ai docenti di registrare le attività di terza missione in modo da consentire un monitoraggio continuo da parte della commissione ricerca e terza missione sull'andamento delle attività svolte ed eventualmente in itinere. La apposita pagina web <http://www.scienzeetecnologie.uniparthenope.it/terza-missione-dist.html> ha anche una seconda finalità che è quella di pubblicizzare le attività di terza missione che il dipartimento produce.

### 4.2 Proprietà Intellettuale

#### 4.2.1 Brevetti

BREVETTO N°	TEMATICA	ANNO DI PRESENTAZIONE	ANNO DI REGISTRAZIONE
0001403985	Metodo e sistema di monitoraggio ambientale, per applicazioni costiere e archeologiche	2011	2013
UNP003_IT	Sistema di monitoraggio ambientale per applicazioni costiere	2016	in itinere
EP 3 236 293 AL (European patent application)	Environmental monitoring system for coastline applications	2016	2018

#### 4.2.2 Privative vegetali

Nessuno

### 4.3 Spin-Off

Come indicato nella sezione 2.3 e nella tabella in sezione 3.5.6.1, il DiST ha partecipato dal 2013 al 2018 a diverse iniziative volte alla creazione di nuove imprese e spin off, tuttavia nessuna di queste ha avuto esito positivo.

### 4.4 Attività Conto Terzi

Presso il DiST sono presenti docenti e ricercatori appartenenti a differenti aree e settori scientifici disciplinari, per cui le attività relative alla terza missione risultano particolarmente articolate soprattutto per ciò che concerne le attività per conto terzi. Le competenze presenti in Dipartimento permettono di svolgere attività finanziate da accordi con enti locali, ministeri, privati. Le attività sono particolarmente concentrate sul monitoraggio ambientale in senso lato, anche in relazione all'impatto di attività antropiche, ed allo sviluppo di tecnologie informatiche. Questa specializzazione rende particolarmente stretto il legame con il tessuto sociale, il territorio e il contributo alla sua corretta gestione.

### 4.5 Entrate conto terzi

Nel periodo 2013-2018 Il DiST ha partecipato a 18 attività "conto terzi" per un importo totale di 920473 Euro.

ANNO	N.	IMPORTO
2013	1	46 320 €
2014	7	336 372 €
2015	5	396 881 €
2016	1	5 900 €
2017	1	38 000 €
2018	3	97 000 €

### 4.6 Public Engagement

Le attività di Public Engagement (PE) sono state indirizzate verso la divulgazione delle tematiche di ricerca che vengono portate avanti dal personale del Dipartimento con particolare enfasi su quelle particolarmente impattanti sulla popolazione e quelle rivolte alla conservazione e valorizzazione del territorio e della sua storia. vengono inoltre organizzate iniziative che mirano a divulgare la variegata offerta formativa che il Dipartimento promuove.

Questo avviene soprattutto attraverso l'organizzazione di eventi di massa come di seguito riportati:

- seminari presso università
- seminari presso istituti scolastici
- articoli su riviste divulgative o quotidiani
- interviste da parte di organi di stampa
- prodotti multimediali (ad esempio quelli forniti dal Centro Campano per il Monitoraggio e la Modellistica Marina e Atmosferica – CCMMMA - <http://meteo.uniparthenope.it>.)
- attività di orientamento in sede e presso le scuole
- Il DiST ha una consolidata collaborazione scientifica, attraverso i singoli docenti, con la "Città della Scienza" di Napoli. Negli anni partecipato a numerose iniziative, compreso le ultime edizioni della manifestazione "Futuro Remoto" che viene organizzata annualmente in collaborazione tra le

Università della regione Campania, del MIUR – Ufficio, Scolastico Regionale per la Campania e di Fondazione Idis-Città della Scienza.

#### **4.6.1 Monitoraggio delle attività di PE**

Sino al 2017 non è stato effettuato un monitoraggio delle attività di PE. Ma nel corso dell'anno 2018 è stato avviato un monitoraggio ex post attraverso un'apposita pagina web che consenta ai docenti di mettere i dati di PE e, nel contempo, di pubblicizzare le attività di terza missione.

Di seguito viene riportata la tabella con i dati di sintesi raccolti per l'anno 2018 durante il quale sono state registrate 136 attività.

Public Engagement	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTALE
Alternanza Scuola Lavoro	0	0	0	0	0	3	3
Altro	0	3	11	7	7	11	39
Articoli su riviste divulgative o quotidiani	0	0	2	2	2	2	8
Eventi di massa	2	4	14	12	12	16	60
Interviste stampa	0	0	0	0	0	0	0
Seminari presso Istituti scolastici	0	0	0	0	1	2	3
Seminari presso Università	0	0	1	1	2	3	7

#### **4.7 Patrimonio Culturale**

##### **4.7.1 Poli museali**

Il DiST, attraverso il suo delegato al Museo Navale, collabora per la gestione e la valorizzazione del Museo che ha sede presso il complesso monumentale di Villa Doria D'Angri.