



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Nucleo di Valutazione di Ateneo

Relazione annuale del Nucleo di Valutazione 12 ottobre 2020



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA



Valutazione del Sistema di Qualità dell'Ateneo e dei Corsi di Studio (CdS)

1. Sistema di AQ a livello di ateneo (requisito R1 e R2)

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" è stata sottoposta, dal 14 al 18 maggio 2018, a visita della CEV ai fini dell'accREDITamento periodico, l'Ateneo ha avuto la restituzione finale ad ottobre del 2019, poco prima della redazione della Relazione del Nucleo di Valutazione, ottenendo l'accREDITamento per cinque anni con diverse criticità che verranno affrontate e analizzate, in parte, nella presente relazione.

L'Ateneo ha eletto il nuovo Magnifico Rettore, Prof. Orazio Schillaci, il 15 ottobre 2019 con decorrenza il 1 novembre 2019.

Il Rettore ha ridefinito fin dalla stesura del programma elettorale la visione cui rivolgere l'azione dell'Ateneo attraverso obiettivi strategici chiari e definiti coinvolgendo gli ambiti caratterizzanti l'Università: didattica, ricerca e terza missione e impatto sociale.

La chiara volontà di mettere a disposizione conoscenza e competenza dell'Ateneo al servizio del Paese attraverso la definizione e il perseguimento di obiettivi comuni e condivisi, raggiungibili attraverso il sentire comune e valorizzando il contributo ai vari livelli.

E' stato nominato il *Prorettore Vicario*, Prof. Nathan Levialdi Ghiron.

A Gennaio 2020 il Rettore ha ritenuto necessario, nel rispetto dell'assetto organizzativo dell'Ateneo, procedere alla nomina di prorettori/delegati che coaduvino il Rettore nelle proprie specifiche attività con particolare riferimento ad aree di particolare rilievo strategico per l'Ateneo:

Prorettori

- Prof. Antonio Palleschi
Prorettore delegato alla Didattica
- Prof. Vincenzo Tagliaferri
Prorettore delegato al Trasferimento Tecnologico
- Prof.ssa Daniela Vuri
Prorettore delegato alla Ricerca

Delegati

- Prof. Giovan Battista Fidanza
Delegato quale Presidente del Centro Congressi e Rappresentanza Villa Mondragone
- Prof. Giuseppe Petrella
Delegato per le Relazioni Istituzionali
- Prof. Francesco Saverio Marini
Delegato per gli Affari Giuridici

Il Nucleo di Valutazione nella fase iniziale ha fatto da ponte tra la nuova governance e la vecchia, per non perdere l'enorme lavoro fatto negli anni nel processo AVA dell'Ateneo e per mantenere vivo il sistema e mantenere il contatto con tutti gli attori del sistema di AQ coinvolti attraverso incontri e comunicazioni. In questa fase di avvio il processo si è rallentato a causa dell'emergenza sanitaria che l'epidemia Covid-19 ha coinvolto il nostro paese e gli altri paesi, come tutti gli atenei da marzo è stata impostata una didattica on-line e dopo un enorme sforzo iniziale l'Ateneo è riuscito ad erogare tutti corsi con tale modalità. A settembre, nella fase della "ripartenza", è prevista una didattica 'mista' (parte on line e parte in presenza). Malgrado le



difficoltà legate alla chiusura dell'Università imposta dal lockdown, sono state numerose le attività svolte dall'Ateneo.

L'Ateneo ha fatto enormi sforzi per mantenere il contatto con gli studenti, i docenti e il personale TAB, attraverso diversi canali di comunicazione: sito web, facebook, instagram ecc. Si riportano alcune iniziative:

- aggiornando continuamente le linee guida per l'accesso alle lezioni e ai locali dell'Ateneo
https://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/action/showpage/navpath/cov/content_id/87378/section_id/7447
https://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/HOM/action/showpage/content_id/87963
- aggiornando relativamente a informazioni generali sulla pandemia
<https://web.uniroma2.it/module/name/PdnHome/newlang/italiano/navpath/cov>
- fornendo informazioni al personale in smart working
https://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/C19/section_parent/7282
- allestendo una imponente campagna di formazione di docenti e studenti relativamente all'accesso e all'erogazione della didattica a distanza, ivi compresi gli esami e le prove finali
<https://web.uniroma2.it/module/name/PdnHome/newlang/italiano/navpath/TEA>
- sperimentando azioni di sostegno alla didattica a distanza
https://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/HOM/action/showpage/content_id/88239
- introducendo importanti agevolazioni economiche: innalzamento della “no tax area” da 20.000 fino a 26.000 euro, parziale esonero dal pagamento del contributo onnicomprensivo annuale per gli studenti che appartengono a un nucleo familiare con redditi fino a 30.000 euro (in particolare: -sconto del 60% tra 26.000 e 28.000 euro, -sconto del 55% tra 28.000 e 30.000 Euro Ulteriori esoneri parziali sono previsti nei seguenti casi:
 - Studenti con fratelli iscritti presso questo Ateneo
 - Studenti fuori regione
 - Studenti con voto di laurea 110/110 che si iscrivono a corsi di laurea magistrale
 - Maternità)https://web.uniroma2.it/module/name/Content/navpath/HOM/action/showpage/content_id/88244
- organizzando in modo gratuito test di accesso on-line per l'accesso a corsi di studio ad accesso libero.
https://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/HOM/action/showpage/content_id/86766
- presentando l'offerta formativa tramite materiale accessibile tramite il sito di Ateneo e organizzando incontri virtuali
https://web.uniroma2.it/module/name/Content/navpath/HOM/action/showpage/content_id/86135
- organizzando in modo virtuale ‘career day’ per fornire un contatto tra studenti e aziende
 - https://web.uniroma2.it/module/name/Content/navpath/HOM/action/showpage/content_id/88191
 - https://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/HOM/action/showpage/content_id/88230
- la RUS insieme all'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) e in collaborazione con il Commissariato Generale di sezione per l'Italia a EXPO 2020 Dubai hanno organizzato “Unisustainathon: sustainability as an opportunity - Universities for Expo 2020 Dubai”, l'hackathon internazionale rivolto agli studenti universitari. Lo scopo è di portare gli studenti di tutto il mondo a riflettere e a elaborare soluzioni di sostenibilità e resilienza ponendo particolare attenzione ai temi d'interesse della prossima Esposizione Universale, assumendo una prospettiva complessa, inter e transdisciplinare. I vincitori saranno candidati al contest “ Challenge RUS su



Agenda 2030” organizzato dalla RUS e, grazie alla collaborazione con SDSN Mediterranean, riceveranno dei codici voucher per un corso online della SDG Academy.

I risultati di questo impegno possono essere riassunti così:

Personale Tecnico Amministrativo

- 1000 unità
- Personale in lavoro agile (90% - 70%)

Didattica

- **Insegnamenti online** 1150 (96%)
- **Docenti Online** 2350
- **Studenti online** 22.000 (94% S.R.)

Esami Svolti 74.765 (Media 3/3/3)*

- **Esami superati** 60.865 (2/2/2)
- **CFU Conseguiti** 452.056 (16/17/16) *
- **% Successo** 81% - 81% - 81% (*)
- **Media Ponderata** 26,16 – 26,10 – 26,10 (*)
- **Laureati** 2.970 (3.694 – 3.480) (**)

(*) Media nello stesso periodo anni 2020 2019 2018

(**) Anno solare 2019 – 2018 nello stesso periodo



Di seguito si riportano i risultati della visita ANVUR-CEV con la sola conclusione ANVUR, le iniziative messe in atto dall'Ateneo e le osservazioni del Nucleo di Valutazione.

Requisito R1	Visione, strategie e politiche di Ateneo sulla qualità della didattica e ricerca
Indicatore R1.A	Obiettivo: accertare che l'Ateneo possieda e dichiari una propria visione della qualità declinata in un piano strategico concreto e fattibile. Accertare inoltre che tale visione sia supportata da un'organizzazione che ne gestisca la realizzazione, verifichi periodicamente l'efficacia delle procedure e in cui agli studenti sia attribuito un ruolo attivo e partecipativo ad ogni livello

R1.A.1 La qualità della ricerca e della didattica nelle politiche e nelle strategie dell'Ateneo

Sulla base delle considerazioni riportate in risposta alle Controdeduzioni, la CEV conferma la valutazione ed il punteggio assegnato al punto di attenzione. Si riformulano le Conclusioni e la Raccomandazione come indicato di seguito.

In conclusione: Anche attraverso l'attività dell'Advisory Board, l'Ateneo ha definito formalmente la propria visione della qualità della didattica e della ricerca. Le modalità sistematiche di documentazione dei contenuti e delle modalità di relazione con stakeholders regionali, nazionali o internazionali di riferimento possono tuttavia essere migliorate. Pur non avendo disponibili documenti in cui siano sistematicamente ed in modo trasparente definite le politiche di realizzazione della propria visione complessiva di didattica, ricerca e terza missione, l'Ateneo, anche se in modo spesso frammentato, pone in essere azioni volte al raggiungimento dei propri obiettivi strategici. Non sono tuttavia presenti analisi o previste politiche destinate ad aree o aspetti critici. L'Ateneo è dotato di una pianificazione strategica, articolata in obiettivi definiti e relativi indicatori target. Di questi ultimi tuttavia non sono identificati i valori di partenza e quelli da raggiungere. Nella documentazione disponibile non sono infine adeguatamente identificate le risorse economiche con le quali perseguire la pianificazione strategica dell'Ateneo la cui identificazione, pertanto, dovrebbe essere migliorata.

Indicazione 5

Raccomandazione

L'identificazione dei valori dei target di partenza e di arrivo permette un più adeguato monitoraggio della pianificazione strategica e delle possibili criticità ad esso collegate. Si raccomanda inoltre di effettuare in modo sistematico analisi tese ad individuare aspetti critici e a mettere in atto efficaci politiche per affrontarli.

Nucleo di valutazione

Come anticipato in fase di controdeduzioni la Commissione performance ha intrapreso il progetto Scheda Anagrafica degli indicatori (SAI): ovvero un modulo nel quale si riportano, per ciascun indicatore il raggiungimento di un obiettivo strategico d'Ateneo: i) il codice; ii) il nome; iii) la descrizione; iv) la data di rilevazione intermedia; v) la data di rilevazione finale; vi) il target; vii) la fonte del dato; viii) la formula di calcolo; ix) l'eventuale condivisione con una struttura dipartimentale; x) le azioni necessarie per raggiungere l'obiettivo; xi) il dato di partenza; xii) l'anno di riferimento (solare o accademico); xiii) i riferimenti a livello nazionale; xiv) i responsabili della raccolta e monitoraggio dei dati, e del raggiungimento dell'obiettivo. L'Ateneo ha perseguito e completato tale lavoro attraverso cui monitorare ed analizzare gli indicatori.

Nell'ultimo Piano Integrato di Ateneo nell'Allegato 6 "Assegnazione Budget 2019" sono state individuate voci delle risorse economiche con le quali perseguire la pianificazione strategica



dell'Ateneo.

Questo aspetto, insieme ad altri, si auspica venga migliorato con l'utilizzo dei cruscotti decisionali (didattica, ricerca, controllo di gestione, dottorati di ricerca) che sono stati sviluppati in Ateneo. Questi cruscotti garantiscono l'analisi sistematica dei dati e degli aspetti critici dell'Ateneo.

Il cruscotto del controllo di gestione è l'obiettivo O.1.04 dell'area strategica O "Organizzazione e Ambiente di Lavoro", Obiettivo "Migliorare l'efficienza delle spese" del Piano Integrato 2020-22 questo è un obiettivo dirigenziali (Allegato 2 del Piano Integrato, obiettivo 18).

E' uno strumento per il Controllo di gestione e si traduce:

- 1) Proporre un sistema analitico di controllo di gestione con l'indicazione degli strumenti digitali utilizzati.
- 2) Realizzare il sistema analitico di controllo di gestione.
- 3) Creare un cruscotto per la rilevazione dei flussi economico-finanziari collegati al Bilancio, inclusi i flussi finanziari della ricerca e realizzazione del cruscotto direzionale.

Nel medesimo piano si segnala anche l'obiettivo O.3.05 "Realizzazione di un cruscotto per monitorare l'esecuzione del piano triennale della prevenzione per i processi ad alto rischio di corruzione attraverso indicatore" dell'area strategica O "Organizzazione e Ambiente di Lavoro", Obiettivo "Prevenire la corruzione attraverso la promozione della trasparenza e dell'integrità".

Questo in accordo con le strategie di Ateneo di rendere accessibile ogni tipo di informazione relativa all'organizzazione, alla gestione e all'utilizzo delle risorse favorendo la diffusione del controllo e della partecipazione attraverso un piano di azione che contrasti i rischi di corruzione. Le azioni principali sono la semplificazione, la razionalizzazione e la digitalizzazione dei processi interni puntando ad un Campus Digitale.

Inoltre da novembre 2018 si è dotato del software gestionale Gzoom open per il governo dell'Amministrazione e per rendere conto dei risultati ottenuti dall'Ateneo.

I vantaggi nell'uso di Gzoom sono quelli di pianificare e effettuare un controllo strategico ed operativo dell'amministrazione, è un software progettato avendo come riferimento la L 150/90 e sviluppa processi di controllo e gestione integrata delle informazioni nell'ambito della definizione delle performance, nella fase della pianificazione strategica, nella programmazione operativa, nella gestione delle performance individuali, gestione della trasparenza e gestione dell'integrità. Allo stesso tempo è un sistema flessibile che è stato adattato alle specifiche necessità dell'Ateneo di Roma Tor Vergata.

Gzoom permette di:

- Scegliere uno tra i modelli di valutazione, come la Balanced Scorecard, oppure definire in modo autonomo lo schema preferito;
- Raccogliere indicatori e valutazioni su attività primarie e amministrative in un'ottica di Piano di Ateneo che incorpora tutte le attività svolte dall'Università;
- Misurare gli obiettivi raggiunti secondo la pianificazione strategica e finanziaria;

Disporre dei dati per comunicare a studenti e famiglie, docenti e ricercatori, personale e soggetti regolatori.

L'Ateneo si avvale dell'applicativo GZOOM per mappare e gestire la performance principalmente su 3 livelli:

Performance Strategica

Mappatura degli obiettivi del Documento Unico di Programmazione e gestione del controllo strategico delle linee di mandato del vertice politico.

Performance Operativa



Mappatura degli obiettivi del Piano della Performance, con relativo monitoraggio e calcolo dei risultati di performance organizzativa.

Performance Individuale

Gestione delle schede di valutazione di Dirigenti, Posizioni Organizzative / Alte professionalità, personale di comparto (tecnico, amministrativo e bibliotecario). In Allegato 1 è riportata la Relazione 2019 “Misurazione e valutazione della performance individuale”.

L’Ateneo ha redatto e pubblicato per il terzo anno consecutivo il Rapporto di Sostenibilità, con il triplice intento di fornire:

- uno strumento di comunicazione del proprio impegno per uno sviluppo sostenibile e della presa d’atto, da parte dell’Ateneo, della propria responsabilità nei confronti di tutti gli stakeholder;
- un metodo per rendere conto degli sforzi compiuti e dei progressi fatti in un’ottica di sviluppo e innovazione sostenibili della comunità di riferimento;
- un canale di ascolto e recepimento delle istanze dei portatori d’interesse, con un obiettivo di continuo miglioramento.

<http://sostenibile.uniroma2.it/ateneo-sostenibile/rapporto-di-sostenibilita/>

Il NdV apprezza l’enorme lavoro condotto dall’amministrazione.

Il NdV rileva però che a tutt’oggi l’Ateneo non ha redatto la Relazione performance 2020 relativa al ciclo performance 2019, documento che evidenzia, a consuntivo, con riferimento all’anno precedente, i risultati organizzativi e individuali raggiunti rispetto ai singoli obiettivi programmati e alle risorse, con rilevazione degli eventuali scostamenti. L’amministrazione a causa dell’emergenza sanitaria ha ritardato tale redazione, inoltre di recente l’Ateneo ha subito un attacco hacker che ha rallentato notevolmente il lavoro di tutta la struttura amministrativa, tuttavia il NdV sollecita l’amministrazione a redigere e pubblicare la Relazione Performance secondo la normativa vigente.



R1.A.2 Architettura del sistema di AQ di Ateneo

Sulla base delle considerazioni riportate in risposta alle Controdeduzioni, la CEV conferma la valutazione e il punteggio assegnato al punto di attenzione.

In conclusione

L'Ateneo dispone di strutture organizzate in funzione della realizzazione del proprio piano strategico e della gestione del sistema di AQ. In generale, l'Ateneo ha definito in modo sufficiente compiti e responsabilità per gestione dell'AQ della didattica a livello centrale e periferico. Le possibili sovrapposizioni tra gruppo di Riesame del CdS, gruppo di Gestione del CdS e Consiglio di CdS, evidenziate sopra, rischiano tuttavia di non facilitare un flusso informativo chiaro. Nell'Ateneo vi è in atto un processo di miglioramento della definizione dei compiti, dei flussi informativi, dei rapporti reciproci e dell'efficacia operativa di alcuni attori periferici del sistema di AQ, come ad esempio il coordinamento dei CdS, la rappresentanza delle CPDS, l'istituzione del manager didattico e dei tutor e la standardizzazione del funzionamento dei CdS, che va incoraggiato e accelerato. In questo processo migliorativo dovrebbe essere posta una particolare so migliorativo dovrebbe essere posta una particolare attenzione alla semplificazione di processi e responsabilità.

Il coordinamento e la comunicazione tra organi di governo e strutture periferiche è un aspetto critico di cui l'Ateneo è cosciente. Esistono tuttavia azioni in atto (riorganizzazione della tecnostuttura ed incontri periodici tra vertici dell'Ateneo e Direttori di Dipartimento) volte a migliorare la comunicazione bottom-up dell'ateneo che vanno accelerate, ampliate e rese più sistematiche

Indicazione: 6

Nucleo di Valutazione ribadisce che sia necessario:

- Definire il sistema meglio il ciclo delle informazioni tra i vari attori che operano all'interno del processo e della gestione della qualità [didattica ricerca - terza missione-servizi];
- Accelerare la diffusione delle iniziative di informazione sul sistema AVA e sull'assicurazione della qualità per il tutto personale;
- Migliorare i processi informativi ordinari orientati agli studenti coinvolgendoli maggiormente alla partecipazione negli organi di competenza;



R1.A.3 Revisione critica del funzionamento del sistema di AQ

Sulla base delle considerazioni riportate in risposta alle Controdeduzioni, la CEV conferma la valutazione e il punteggio assegnato al punto di attenzione. Si riformula la Raccomandazione assegnata come di seguito indicato.

In conclusione L'esame della documentazione disponibile evidenzia che non è ancora in atto un processo strutturato di revisione del sistema di Ateneo per la AQ. Il PQA non ha effettuato analisi circa la efficacia dei processi per la AQ di cui dia conto in una Relazione Annuale per gli OOAA. A tale proposito si evidenzia, ad esempio, come il NdV proponga, nell'ambito delle proprie Relazioni, alcune osservazioni potenzialmente utili per tale obiettivo, che, tuttavia, non hanno trovato un riscontro adeguato nelle decisioni degli OOAA. Inoltre, nonostante le Raccomandazioni del NdV evidenzino la presenza di alcune problematiche nei flussi informativi tra i diversi attori del sistema di AQ, queste non appaiono in generale tali da condizionare negativamente il suo funzionamento complessivo. In merito alla presa in carico degli esiti delle attività connesse al sistema di AQ per tenere sotto controllo la realizzazione degli obiettivi per la Qualità, la documentazione esaminata e i colloqui in visita evidenziano come le sollecitazioni provenienti dal NdV siano state raccolte solo in parte dagli OOAA, mentre sono rimaste in diversi casi ancora non considerate, evidenziando quantomeno ritardi nelle risposte da parte degli Organi di Governo. Relativamente alla possibilità da parte del personale e degli studenti di comunicare agli OOAA le proprie osservazioni e proposte, l'esame documentale evidenzia che vi è stata una iniziativa tesa alla raccolta delle opinioni sulla struttura organizzativa, ma questa è stata rivolta essenzialmente al personale TAB. Tale attività inoltre non risulta ancora sistematica e collegata alla implementazione di modifiche di tipo organizzativo nei servizi. La figura del manager didattico quale snodo tra i diversi organismi coinvolti nella pianificazione, erogazione e valutazione della didattica, riveste un'importanza fondamentale nel progetto di riorganizzazione sul versante della didattica ma ha dimostrato, durante le visite ai CdS, di non avere ancora attribuiti sufficienti poteri per essere in grado di coordinare efficacemente le attività. La istituzione del manager didattico, pertanto, non ha ancora portato ad un diffuso miglioramento del funzionamento del sistema per la AQ, come è evidente dalle significative carenze riscontrabili nella documentazione associata ai progetti formativi, in particolare relativamente alle SUA-CdS, alle schede di insegnamento, nonché nel livello di approfondimento della autovalutazione presente nei Rapporti di Riesame Ciclico. Per quanto riguarda il sistema di AQ per la ricerca, le attività per la sua implementazione risultano avviate solo da poco con le indagini online e tramite audit dei dipartimenti e quindi non vi sono evidenze di iniziative tese alla sua revisione. Infine, l'Ateneo monitora adeguatamente le opinioni degli studenti attraverso i questionari di valutazione della didattica, sebbene l'opinione degli studenti da parte di alcuni consigli di CdS e Commissioni paritetiche siano sottovalutate. Risulta, infine, largamente inefficace il ruolo delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, i cui compiti nell'ambito del sistema di AQ sono poco conosciuti dagli studenti anche a causa delle attuali regole di composizione di tali Organi.

Indicazione 5

Raccomandazione L'Ateneo deve programmare e attuare una sistematica verifica della efficacia del sistema di AQ complessivo. Si raccomanda all'Ateneo di accelerare il processo riorganizzazione sul versante della didattica, in particolare rafforzando il ruolo dei manager didattici assegnando loro i poteri necessari a svolgere efficacemente le funzioni di coordinamento loro affidate. Si raccomanda di organizzare e comunicare in modo chiaro e trasparente le modalità mediante le quali studenti, docenti e personale TA possano effettuare segnalazioni su carenze o problematicità relativamente ai servizi erogati.

Nucleo di valutazione



Nel periodo intercorso dalla visita della Commissione Esperti per la Valutazione (CEV) ad oggi, oltre alla revisione periodica dei processi di competenza riconducibili alle attività di assicurazione della qualità, in stretta collaborazione col Presidio di Qualità di Ateneo (PQA), la direzione responsabile di tali attività (Direzione Didattica di Ateneo) ha contribuito ad affrontare le seguenti problematiche:

1. Formazione dei manager didattici
2. Revisione del processo di gestione delle Schede delle attività formative

1) Formazione dei Manager Didattici

Sono stati intensificati gli incontri con i manager didattici delle varie macroaree, fornendo indicazioni operative in merito alla realizzazione del ciclo di gestione del processo AQ della didattica.

Attraverso tali incontri si è mirato a definire l'implementazione di dettaglio delle attività e delle scadenze dettate dal Documento "Il Sistema di Assicurazione di Qualità dell'Ateneo ruoli e funzioni, procedure, scadenze", dalle normative nazionali, dai regolamenti di Ateneo e dalle scadenze ministeriali.

Inoltre si è mirato maggiormente a decentrare le attività di supervisione e controllo, precedentemente svolte per la maggior parte dagli uffici centrali, responsabilizzando le figure dei manager didattici e dei referenti per la didattica delle strutture dipartimentali.

E' stata incrementata la partecipazione dei manager didattici a corsi ed eventi di formazione organizzati in ambito nazionale dalla Fondazione CRUI e MDQ Next.

2) Revisione del processo di gestione delle schede descrittive delle attività formative

Sulla base di un modello aggiornato, reso compatibile con l'implementazione all'interno dei sistemi di gestione di Ateneo, si è revisionato l'intero processo di raccolta, aggiornamento e immagazzinamento delle schede descrittive delle attività formative.

Sono state fornite ai Coordinatori, manager didattici e referenti dipartimentali per la didattica procedure e linee guida per governare, compatibilmente con le scadenze annuali per la compilazione delle SUA-CdS, la gestione unificata e unitaria per tutte le macroaree delle informazioni che caratterizzano le singole attività formative, creando un modello standard indispensabile per la valutazione e il riesame dei corsi di studio.

Per mezzo dell'analisi delle schede descrittive delle attività formative, si rende possibile l'implementazione di carte di lavoro che consentono di confrontare i risultati di apprendimento attesi dichiarati dal corso di studio con quelli delle singole attività formative che lo compongono, permettendo di individuare incoerenze tra il progetto e la sua realizzazione e agevolando il meccanismo di riesame periodico. Sono inoltre uno strumento essenziale per il lavoro delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti (CPDS).

In merito al grado di copertura e accuratezza da raggiungere nella compilazione delle schede descrittive delle attività formative per i diversi corsi di studio è stato svolto molto lavoro, pur risultando ancora necessario un miglioramento. Forse una implementazione maggiormente integrata dei sistemi per la didattica che forzi in qualche modo i docenti a compilare ed aggiornare il contenuto delle schede aiuterebbe in tal senso.

Il NdV apprezza il lavoro svolto e sottolinea che l'emergenza sanitaria ha rallentato molto i lavori dell'Ateneo per favorire attività riguardanti la didattica on-line e i test di ingresso degli studenti.

L'Ateneo a fine anno del 2018 ha aderito al Progetto CAF (Common Assessment Framework),



impegnandosi a mettere in atto tecniche e metodi innovativi per migliorare la propria efficienza, efficacia e responsabilità economica e sociale.

Il CAF è uno strumento elaborato per sostenere gli interventi di miglioramento nelle organizzazioni pubbliche attraverso l'applicazione dei principi della qualità totale (Total Quality Management - TQM), in particolare l'autovalutazione e il benchmarking.

Il CAF si prefigge tre scopi principali:

- Fornire ai manager pubblici una procedura semplice di autovalutazione della propria organizzazione propedeutica a un "piano di miglioramento integrato"
- Consentire l'introduzione di confronti (benchmarking) tra organizzazioni simili del settore pubblico, a livello nazionale e europeo
- Favorire l'uso degli approcci di Quality Management– in particolare di un ciclo strutturato PDCA -nelle PPAA dei paesi dell'UE

Finalità del CAF è il miglioramento continuo delle performance dell'organizzazione nella loro globalità, dalla soddisfazione delle attese dei portatori di interesse, al raggiungimento dei fini istituzionali, all'efficienza.

L'Ateneo con decreto 511/2019 del 12/03/2019 l'Ateneo ha formalizzato il Gruppo di Autovalutazione con il compito di redigere il Mod. CAF (Common Assessment Framework) personalizzato per l'Università.

L'avanzamento dei lavori è consultabile in:

https://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/AMM/section_parent/6934

Nel 2019 sono state condotte le seguenti indagini:

1. Ai dirigenti: con l'obiettivo di rilevare il punto di vista delle funzioni apicali, in merito al "come" la direzione opera (di quali approcci la direzione si avvale) in relazione ai criteri del modello;
2. Al personale.

Le due rilevazioni sono state confrontate con gli esiti dei questionari rivolti al personale ed andranno ad integrare le evidenze raccolte, ai fini dell'autovalutazione.

Inoltre presso le strutture di servizio dell'Ateneo (bar, bagni, ristoranti, ecc.) sono stati posizionati i dispositivi con 4 faccine che registrano i livelli di soddisfazione del personale dell'Ateneo.

Il Nucleo di Valutazione apprezza che l'amministrazione abbia organizzato tali indagini in modo che studenti, docenti e personale TA possano effettuare segnalazioni su carenze o problematiche relativamente ai servizi erogati.

Il NdV consiglia di dare evidenza anche dei risultati ottenuti, pubblicandoli o trasmettendoli alla governance.



R1.A.4 Ruolo attribuito agli studenti

Analisi delle fonti: conclusione

Sulla base delle considerazioni riportate in risposta alle Controdeduzioni, non emergono pertanto elementi tali da permettere di modificare la valutazione espressa, come, d'altra parte, non è richiesto dall'Ateneo. La CEV conferma pertanto la valutazione, la Raccomandazione e il punteggio assegnato al punto di attenzione.

Negli Organi di Governo dell'Ateneo (Senato, CdA e Nucleo) è garantita la rappresentanza degli studenti, eletti con regolari elezioni. Dai documenti e dalla visita in loco emerge che le richieste di questa rappresentanza sono discusse e prese in carico dall'Ateneo. Tuttavia, la scarsa partecipazione della popolazione studentesca alla tornata elettorale conclusa nel Marzo 2017 indica che il ruolo partecipativo è poco diffuso all'interno dell'Ateneo e rimane circoscritto ai rappresentanti eletti. Manca infatti sia un feedback efficace sulla rilevazione opinione studenti che una relazione strutturata e continua tra studenti e i loro rappresentanti a tutti i livelli. Per alcuni ruoli, come il rappresentante in CPDS, la mancanza di formazione specifica sulle indicazioni di composizione e funzioni nel sistema AVA, non rende i soggetti sufficientemente consapevoli dell'importanza del coinvolgimento degli studenti di tutti i CdS.

Raccomandazione

L'Ateneo deve rivedere la composizione delle CPDS in modo da garantire la rappresentanza di studenti di tutti i CdS afferenti, introducendo la preparazione della Relazione Annuale quale suo compito principale. Deve inoltre provvedere ad una formazione di tali rappresentanze rispetto alle indicazioni del sistema AVA per valorizzare la partecipazione attiva di tutti gli studenti e per strutturare un flusso informativo adeguato. Si raccomanda, infine, di dare maggiore trasparenza ai risultati della rilevazione opinione studenti, affinché la componente studentesca ne possa apprezzare appieno l'utilità.

Nucleo di valutazione

Il PQA ha sollecitato Coordinatori e CP a confrontarsi con gli studenti, a fornire informazioni sulla struttura di AQ e sull'utilizzo delle informazioni raccolte tramite i questionari sulla didattica, a sollecitare indicazioni e osservazioni.

Il PQA ha aggiunto, al consueto incontro di formazione dedicato alle CP, uno specifico incontro rivolto agli studenti componenti delle CP. L'iniziativa è stata apprezzata dagli studenti e ha favorito uno scambio di informazioni e di buone pratiche; sono inoltre emerse alcune segnalazioni: tra esse, si evidenziano:

- l'indicazione di fornire informazioni relative all'organizzazione e ai processi di AQ non solo nei primi giorni di lezione del primo anno, ma anche in fasi successive; ad esempio, gli studenti hanno condiviso la proposta di presentarsi nelle aule all'inizio del secondo semestre, raccogliendo l'indicazione di eventuali problemi emersi nel primo semestre e nella fase di esami. Più in generale, si è ritenuto prezioso un contatto diretto e continuativo degli studenti della CP e gli altri studenti
- la necessità di illustrare agli altri studenti le finalità della raccolta delle opinioni e l'interpretazione corretta di alcuni quesiti.
- la preoccupazione diffusa che non sia garantito l'anonimato o che le opinioni espresse non siano ascoltate con la dovuta attenzione; si ritiene che tali preoccupazioni possano indurre alcuni studenti a non riportare correttamente la propria opinione nel questionario
- la richiesta che anche il Coordinatore del CdS possa avere accesso ai commenti liberi espressi nei questionari
- la richiesta di informazioni su quale sia la procedura seguita in caso il Coordinatore rilevi giudizi molto negativi in specifici insegnamenti
- la richiesta di introdurre un questionario collegato al 'passaggio d'anno' nel quale convogliare i quesiti relativi all'organizzazione complessiva del CdS e all'adeguatezza delle strutture.

Parte delle segnalazioni fornite dagli studenti delle CP si intrecciano con il punto di attenzione sollevato dalla CEV relativamente al rilevamento delle opinioni degli studenti. A tale riguardo, ANVUR ha segnalato di voler modificare le modalità di rilevamento e i quesiti e l'Ateneo non ha ritenuto adeguato introdurre modifiche in questa fase di incertezza da parte di ANVUR.

Il PQA ha comunque sollecitato i CdS e le CP all'utilizzo dei dati forniti e pubblici sull'opinione degli studenti. Alla relazione del NdV relativa all'opinione degli studenti frequentanti, che è svolta aggregando i CdS per Macroarea, il PQA, con l'aiuto dell'Ufficio di Supporto, ha affiancato una



analisi per CdS; tale analisi, diversamente rispetto lo scorso anno, si è concentrata su tutti quesiti del questionario.

Riguardo alla proposta da parte degli studenti delle CP di rendere accessibili al Coordinatore di CdS i commenti liberi, il PQA ha ritenuto che fosse opportuno provvedere inizialmente ad una estrazione dei dati, ad una analisi delle osservazioni emerse e alla segnalazione ai Coordinatori di eventuali criticità. Analogamente, il PQA ritiene opportuno operare una analisi autonoma dei dati, segnalando al Coordinatore (o al Direttore di Dipartimento in caso di conflitto di interesse) eventuali casi critici.

Il NdV ha apprezzato queste nuove iniziative del PQA.



Indicatore R1.B	Obiettivo: accertare che l'Ateneo adotti politiche adeguate per la progettazione, l'aggiornamento e la revisione dei Corsi di Studio, funzionali alle esigenze degli studenti
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

R1.B.1 Ammissione e carriera degli studenti

La CEV, pertanto, prende atto delle controdeduzioni espresse, procede alla variazione della sezione "In conclusione" come sopra descritto, modifica il giudizio assegnato al presente punto di attenzione da 5 a 6 e cancella la Raccomandazione espressa nella Relazione Preliminare.

In conclusione: Pur definendo e comunicando con chiarezza, anche in inglese, le modalità per l'iscrizione all'Università, si incoraggia l'Ateneo a dotarsi di un sistema di informazione chiaro e trasparente per i futuri studenti, che non riguardi solo gli aspetti di tipo amministrativo (procedure, scadenze e pagamenti). Non sono infatti disponibili istruzioni o linee guida per i CdS su come predisporre e comunicare i contenuti dei test di valutazione (lauree e lauree magistrali a ciclo unico) e della valutazione della personale preparazione (lauree magistrali), le soglie, le attività per gli studenti con OFA e su come gli OFA vengano colmati. Le attività di orientamento sono molteplici, anche se non sono sostenute dalle strategie di Ateneo che, per quanto riguarda la didattica, sono fondamentalmente dedicate agli sbocchi occupazionali e al mondo del lavoro. L'Ateneo ha una connotazione internazionale, dimostrata da un buon numero di corsi di studio in inglese o con doppio titolo e di numerose attività per l'accoglienza e l'accompagnamento di studenti internazionali, così come di supporto alla mobilità internazionale degli studenti italiani. In relazione alle esigenze di specifiche categorie di studenti, quali studenti lavoratori, fuori sede, diversamente abili, con figli piccoli, si rileva come siano tenute in conto in modo esplicito solo le esigenze di studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento. Per loro sono previste attività di supporto organizzate a livello di Ateneo. In generale e senza particolare riferimento a studenti lavoratori, è possibile iscriversi part-time (riduzione del 30% delle tasse e max 36 CFU/anno) senza dover presentare nessuna documentazione specifica. Per quanto riguarda, invece, la realizzazione delle attività di sostegno per studenti con debolezze nella preparazione iniziale, l'interesse dell'Ateneo è dimostrato dall'investimento di ca. 200.000 euro per attività di tutorato e recupero per gli studenti più deboli da parte di studenti senior. Ulteriori attività di tutorato in itinere sono organizzate in autonomia dai singoli Corsi di Studio. Il Diploma Supplement è rilasciato solo su richiesta dello studente.

Indicazione 6

Nucleo di valutazione

Per quanto riguarda l'accesso ai corsi di laurea e laurea magistrale, è proseguita l'opera di revisione dei regolamenti didattici di corso di studio, con una particolare attenzione rivolta alla chiarificazione delle richieste per l'accesso e alle relative modalità di verifica.

Per quanto riguarda le attività di orientamento, la situazione emergenziale determinatasi ha reso particolarmente sfidante il perseguimento degli obiettivi strategici di incremento del numero di eventi di orientamento e di accoglienza agli studenti. L'impossibilità di realizzare eventi in presenza ha costretto l'Ateneo a rivedere completamente il piano di azioni di orientamento per studenti nazionali ed internazionali. A partire dal mese di marzo gli incontri individuali con studenti e genitori e gli incontri dedicati alle singole scuole sono stati realizzati online. L'Ateneo ha quindi provveduto alla nomina del delegato del Rettore per l'Orientamento e il Tutorato, Prof. Vito Introna, nel mese di aprile 2020 e grazie ad una intensa attività della Commissione di Orientamento e Tutorato, dell'Ufficio Orientamento e dei coordinatori dei Corsi di studio è stato messo a punto e realizzato un piano di azioni di orientamento "a distanza".



Da aprile a luglio sono state messe in campo le seguenti iniziative:

- una campagna di orientamento denominata #TorVergataOrienta Live costituita da una serie di eventi trasmessi in diretta streaming sul canale YouTube di Ateneo e sulla piattaforma Facebook @torvergataorienta dell'Ufficio Orientamento, e ricondivisi anche nel canale Instagram @torvergataorienta: 3 incontri dedicati all'orientamento post-diploma (macroaree), 4 incontri dedicati all'orientamento per la laurea magistrale, 7 interviste a studenti italiani e 2 interviste a studenti internazionali che hanno raccontato la loro scelta universitaria e la loro esperienza a Tor Vergata, 4 incontri per la presentazione dei principali servizi di Ateneo;
- l'Open Day for a week, 34 ore di dirette streaming (dal 13 al 17 luglio) in cui sono stati presentati 59 corsi di studio, triennali e magistrali a ciclo unico, dai coordinatori o loro referenti. Ogni corso di studio ha avuto la possibilità di presentarsi in 30 minuti e di intervistare un testimonial del corso da loro individuato (sono stati coinvolti 72 docenti, 49 testimonial, il Prorettore Vicario, due delegati del Rettore e i 6 Coordinatori/Presidi di Macroarea/Facoltà dell'Ateneo). A supporto dell'evento sono stati realizzati con risorse interne un servizio fotografico di oltre 1000 foto (che sono state rese disponibili alle aree, ed ha permesso la realizzazione per ogni Macroarea/Facoltà di uno slideshow) ed un nuovo video promozionale di 30 secondi;
- a partire dai filmati delle dirette dell'Open Day for a week sono poi stati sviluppati dei filmati relativi alla presentazione di ogni singolo CdS che sono stati messi a disposizione dei coordinatori per poter essere utilizzati nelle loro iniziative di orientamento;
- È stato sviluppato un nuovo sito di orientamento (www.orientamento.uniroma2.it) studiato per guidare i futuri studenti, i loro genitori e i loro insegnanti alla fruizione di tutto il materiale di orientamento sviluppato (a partire da tutte le dirette delle attività di orientamento in diretta streaming che sono state registrate) in maniera semplice ed intuitiva;
- partecipazione ad un Salone Digitale (giugno-settembre) sulla piattaforma Campus Orienta Digital (www.salonedellostudente.it) con pubblicazione di materiale multimediale utile a presentare la nostra offerta formativa e ad indirizzare gli studenti verso i siti ufficiali contenenti le informazioni più specifiche e con 6 webinar di approfondimento;
- adesione al progetto di orientamento formativo INDIRE promosso dalla CRUI (sono stati resi disponibili per il sito INDIRE nella pagina dedicata al supporto alle scuole da parte dell'Università una decina di filmati, sviluppati a cura dell'ufficio sostenibilità, sul tema della sostenibilità, declinato nei suoi vari aspetti, ai tempi del Covid-19);
- come per gli anni passati, è stata realizzata una promozione annuale per i 20 corsi in lingua inglese dell'Ateneo sul portale leader del digital marketing denominato StudyPortals;
- a supporto degli studenti internazionali è attivato il Progetto Virgilio, un progetto pilota partito dalla Facoltà di Economia (poi estesa al triennio di Ingegneria) nel maggio 2020 con lo scopo di supportare gli studenti stranieri a distanza, sfruttando la piattaforma TEAMS. Si sono svolti una decina di incontri con studenti stranieri per rispondere a tutte le loro domande (in particolare su Arrival o Virtual Arrival, Life Under Corona Virus: lectures, exams and community, Scholarships and Tuition Fees, Non EU Students: Embassy and Stay Permit). Dal mese di ottobre, raccolti i risultati del progetto pilota, tutti i CdS in lingua inglese saranno coinvolti (sia in termini di staff che di studenti volontari) nel progetto;
- è in fase di realizzazione il tour virtuale dell'Ateneo visibile sia in modalità immersiva (con visore a 360 gradi) che su schermo di qualsiasi device (pc, tablet, smartphone) in doppia lingua (italiano e inglese, con possibilità in futuro di aggiungere contenuti in lingue diverse) per permettere a studenti che non possono recarsi fisicamente a visitare il nostro Ateneo, di "vivere" gli ambienti che li ospiteranno nel loro futuro percorso universitario. Le attività di orientamento formativo (PCTO, POT, PLS) sono state interrotte per l'emergenza pandemia. Dopo il primo periodo di incertezza



sono state contattate le scuole per valutare l'opportunità di attivare eventi sostitutivi a distanza. Alcune attività a calendario sono invece state riprese a settembre 2020 (ad esempio POT economia) grazie anche alle proroghe concesse dal Ministero. Per il periodo 2019-21 la gestione POT e PLS è stata modificata con la distribuzione di fondi in funzione del numero di matricole e non più a progetto. Sono attualmente allo studio le modalità per riorganizzare le attività utilizzando il budget messo a disposizione per il nostro Ateneo e cercando di garantire la continuità dei numerosi progetti. L'emergenza determinata dalla pandemia Covid-19 ha inevitabilmente indirizzato l'Ateneo all'erogazione della didattica a distanza per tutto il secondo semestre dell'a.a. 2019/2020. La scelta di mantenere la didattica in forma blended, garantendo la possibilità di seguire i corsi a distanza e sostenere gli esami nella stessa modalità almeno per tutto il primo semestre dell'a.a. 2020/21 costituisce di fatto un notevole vantaggio per particolari categorie di studenti quali studenti lavoratori e fuori sede. E' intenzione dell'Ateneo, con l'augurato scemare dell'emergenza, sfruttare l'opportunità offerta dalle esperienze maturate in questo periodo per mettere a punto soluzioni di didattica che possano continuare a favorire queste specifiche categorie di studenti. Per quanto riguarda le attività di tutorato è in atto lo studio di un nuovo regolamento finalizzato a sistematizzare le buone pratiche sviluppate negli ultimi anni, in particolare per garantire attività di tutorato e recupero per gli studenti più deboli da parte di studenti senior ad integrazione delle ulteriori attività di tutorato in itinere che sono organizzate in autonomia dai singoli Corsi di Studio.

Allo scopo di aumentare le immatricolazioni, a partire dall'a.a. 2020-21, l'Ateneo ha aumentato la soglia di esenzione in modo da favorire le famiglie in difficoltà economica. Inoltre è stata prevista l'erogazione di tutti i corsi anche in modalità telematica in modo da favorire l'ammissione ai corsi degli studenti fuori sede.

Il Nucleo apprezza il lavoro svolto



R1.B.2 Programmazione dell'offerta formativa

La CEV, pertanto, prende atto delle controdeduzioni, conferma la valutazione già espressa nella sezione “In conclusione” che si riporta di seguito e modifica il giudizio assegnato al presente punto di attenzione da 7 a 8.

In conclusione: Il potenziamento dell'offerta formativa è una delle priorità dell'Ateneo, sia con riferimento a quanto accaduto nell'ultimo triennio, sia nella nuova programmazione strategica. L'Ateneo ha prodotto alcuni documenti che indicano una visione complessiva dell'articolazione e dello sviluppo della propria offerta formativa. Dal documento “Politiche d'Ateneo e Programmazione: obiettivi strategici della Didattica” si evince che l'Ateneo ha istituito nel 2014 un Comitato (Curriculum Advisory Committee) finalizzato a indirizzare lo sviluppo dell'offerta formativa, esaminando i CdS offerti dall'Università, sulla base di un ampio set di criteri. Esso ha contribuito alla razionalizzazione dell'offerta e al suo potenziamento, costituendo un fattore di impulso verso il miglioramento secondo la propria strategia e le prospettive occupazionali presenti nel contesto nazionale e internazionale. I documenti sono sufficientemente chiari e dettagliati. La visione dell'Ateneo è comunicata in modo sufficientemente trasparente in più di un documento accessibile sul sito di Ateneo. L'Ateneo dedica numerose energie ed iniziative al potenziamento costante della sua connotazione internazionale. Dalla documentazione si evince l'impegno costante in questa direzione attraverso azioni mirate al coinvolgimento di studenti, docenti, al fine di favorire l'internazionalizzazione dell'offerta didattica, la mobilità e l'attrazione verso gli studenti stranieri. L'internazionalizzazione emerge come un obiettivo trasversale dell'Ateneo, declinato nelle diverse missioni dell'Università. Un ambito di miglioramento può essere individuato nelle azioni di mobilità per il personale tecnico-amministrativo, in quanto lo scambio di buone pratiche amministrative con realtà estere può contribuire ad aumentare la connotazione internazionale dell'Ateneo.

Indicazione 8

Nucleo di valutazione

L'Ateneo è fortemente impegnato a promuovere l'eccellenza e la dimensione internazionale degli studi e della ricerca, sia nei corsi di laurea che nei programmi di dottorato di ricerca, a caratterizzarsi nel territorio romano e del Lazio come un ateneo a forte vocazione internazionale, tenuto conto delle sue caratteristiche e della sua localizzazione nell'area romana, delle infrastrutture di cui è dotata si evidenzia che:

1. le azioni prescelte all'interno della programmazione triennale sono: obiettivi B (Ricerca Trasferimento Tecnologico e di Conoscenza) e D, (Internazionalizzazione). L'obiettivo è voler proseguire e perseguire la stessa strategia, creare un ambiente di studio internazionale e inclusivo, internazionalizzare la ricerca;
2. Inoltre l'Ateneo Roma “Tor Vergata” fa parte delle 10 giovani università dell'Alleanza europea universitaria YUFE. L'Ateneo per il prossimo anno accademico apre le sue porte virtuali con una prima offerta formativa introduttiva, attraverso la quale 100 studenti, già iscritti alle università partner YUFE e iscritti al secondo anno di laurea oppure agli anni successivi, potranno frequentare i corsi accademici YUFE online (per un massimo di due) e un corso di lingua YUFE online. Grazie a YUFE Virtual Campus, una piattaforma online che collegherà virtualmente cittadini, studenti, personale e aziende in tutta Europa, sarà dunque ancora possibile studiare o lavorare all'estero nonostante le restrizioni relative agli spostamenti a causa della situazione epidemiologica da Covid - 19.
3. Secondo la "QS World University Ranking by Subject", la classifica universitaria mondiale suddivisa per disciplina, condotta dalla QS Quacquarelli Symonds “Tor Vergata” si conferma tra i migliori 50 atenei al mondo per gli studi umanistici, insieme alla Sapienza



Università di Roma, la Normale di Pisa, l'Università di Bologna, Università di Pisa e la Statale di Milano. L'Ateneo attesta la sua presenza tra le migliori università nel settore, a livello mondiale, grazie al buon posizionamento in "Storia Antica", classifica quest'ultima guidata dall'Università di Oxford. Inoltre, prendendo in esame le sei macroaree (Arts & Humanities, Engineering & Technology, Life Sciences & Medicine, Natural Sciences, Social Sciences & Management), analizzate per stilare la classifica QS World Rankings by Subject, il settore delle "Scienze Naturali" vede "Tor Vergata" tra le prime duecento università al mondo (173° posto). (cfr. Allegato 2 Relazione Ranking Internazionali della presente relazione)

La nuova governance dell'Ateneo ha intrapreso, dal suo insediamento, una politica di maggiore coinvolgimento delle Imprese e in generale del territorio sulle attività di formazione, ricerca e di terza missione. Questa azione si è concretizzata con l'attivazione di un "Ufficio di Ateneo per i rapporti con le Imprese e i laboratori congiunti". Esso si caratterizzerà per essere punto di focalizzazione e di scambio continuo che consentirà di pianificare e condurre progetti comuni. Questi ultimi vedranno coinvolte azioni di potenziamento e di indirizzo dell'offerta formativa in sinergia con la ricerca e il trasferimento tecnologico. In particolare, è stato attivato il **network SUSA - Smart Urban Sustainable Area**, basato sulla sinergia tra Scienza-Enti di ricerca e Territorio-Cittadinanza, con lo scopo di realizzare, nel quadrante sud est romano un progetto di area specializzata in scienza e conoscenza e fornire un piano particolareggiato di rigenerazione urbana della città di Roma, a partire dall'area a cavallo tra il VI e il VII municipio (http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/HOM/action/showpage/content_id/85832).

Il NdV apprezza l'impegno dell'Ateneo.



R1.B.3 Progettazione e aggiornamento dei CdS

Sulla base delle controdeduzioni dell'Ateneo su questo punto d'attenzione, la CEV conferma la valutazione espressa, il giudizio e il punteggio assegnato.

In conclusione:

La documentazione evidenzia che, per i CdS di nuova attivazione, l'Ateneo si accerta che il progetto tenga conto delle esigenze del contesto di riferimento acquisite attraverso consultazioni di Parti Interessate e studi di settore. Per tali CdS l'Ateneo richiede la produzione di una dettagliata documentazione attraverso la quale provvede a effettuare una verifica del progetto formativo anche dal punto di vista del legame tra le competenze scientifiche disponibili e gli obiettivi formativi dichiarati.

Inoltre, in fase di progettazione di tali CdS, l'Ateneo, si accerta della presenza di attività tese a far assumere un ruolo attivo agli studenti nella organizzazione del percorso e nei processi di apprendimento. Non sono disponibili indicazioni circa la presenza di tale accertamento anche nella fase di erogazione della didattica.

La documentazione resa disponibile segnala un'iniziativa, condotta attraverso il lavoro congiunto di un comitato consultivo (*Curriculum Design Committee*) ed altri attori della AQ, tesa alla razionalizzazione complessiva dell'offerta formativa che ha portato ad una riduzione del numero di CdS. Si evidenzia, inoltre, che il riferimento alla concatenazione dei cicli di formazione comprensiva del dottorato di ricerca non è formalmente esplicitata.

Per quanto riguarda i CdS non di nuova istituzione, l'approccio seguito appare migliorabile. Infatti, l'Ateneo non effettua accertamenti in fase di approvazione dell'offerta, ma si limita a fornire ai CdS indicazioni parziali e piuttosto generiche ("l'Ateneo invita, ...", "l'Ateneo sollecita..."). Sulla base delle indicazioni disponibili, l'accertamento è realizzato a consuntivo sulla base dei risultati conseguiti. L'esigenza di aggiornare l'offerta e mantenere stabili contatti con interlocutori esterni rappresentativi del mondo del lavoro, necessità peraltro evidenziata anche dalle relazioni del NdV sulla base delle segnalazioni provenienti dalle CPDS, da quanto emerge dai confronti con i CdS in qualche caso non risulta perseguita in modo sistematico e finalizzata ad una reale acquisizione di indicazioni sui profili professionali e sulle competenze.

Indicazione: 6

Nucleo di valutazione

Il PQA ha dettagliato con maggiore chiarezza le linee guida per la compilazione della documentazione relativa alle proposte di nuova istituzione o di modifica di ordinamento; in particolare, sono state illustrate con maggiore dettaglio la rilevanza di una chiara definizione degli obiettivi del corso di studio, la necessità di verificare che tali obiettivi possano essere raggiunti tramite il percorso formativo predisposto, l'importanza di un confronto frequente e concreto con gli stakeholders per verificare l'allineamento con le attese. E' stato inoltre illustrato con maggiore enfasi il ruolo delle schede descrittive degli insegnamenti, al fine di verificare la congruenza tra insegnamenti e obiettivi del corso di studio e di favorire una scelta consapevole da parte degli studenti. La responsabilità di vigilare sulla corretta e completa compilazione delle schede è stata attribuita al Coordinatore di corso di studio; la CPDS conserva il ruolo di monitoraggio.

Le linee guida per la redazione del documento di progettazione sono state aggiornate, anche introducendo una specifica versione per le classi LM-41 e LM-46.

I corsi di studio che presentano proposte di modifica di ordinamento devono inserire il rapporto di riesame ciclico nella documentazione relativa.

La Macroarea di Ingegneria ha proseguito la sperimentazione di un Advisory Council di Macroarea; una attenta analisi della didattica è stata affiancata da un ampliamento degli stakeholders partecipati a tale struttura, con incontri dedicati al fine di raccogliere le indicazioni.

L'emergenza sanitaria non ha permesso di continuare gli incontri programmati con i responsabili dei CdS delle varie Facoltà/Macroaree. Nel primo incontro nella macroarea di Scienze MM.FF.NN. sono state evidenziate le problematiche e discusso le richieste atte ad ottenere indicazioni più puntuali utili per gli accertamenti in fase di approvazione dell'offerta formativa.



Indicatore R1.C	Obiettivo: accertare che l'Ateneo garantisca la competenza e l'aggiornamento dei propri docenti e, tenendo anche conto dei risultati di ricerca, cura la sostenibilità del loro carico didattico, nonché delle risorse umane e fisiche per il supporto alle attività istituzionali
R1.C.1 Reclutamento e qualificazione del corpo docente	
Analisi delle fonti: conclusione	
<p>In conclusione, sono presenti apprezzabili piani di reclutamento del corpo docente che includono, ad esempio, azioni volte al reclutamento di docenti di elevato profilo scientifico titolari di progetti ERC. L'Ateneo, altresì, ha stabilito e deliberato criteri oggettivi per la ripartizione delle risorse tra i dipartimenti dei punti organico destinati al personale docente e ricercatore anche se vi è spazio di miglioramento per l'utilizzo dei punti organico a livello periferico, assicurando una maggior coerenza tra i criteri di reclutamento utilizzati ed il piano strategico.</p> <p>La CEV incoraggia l'Ateneo a coordinare meglio la propria strategia volta al miglioramento della qualificazione scientifica del proprio corpo docente, anche collegandola alla concessione di scatti triennali, utilizzando quindi indicatori connessi alla qualità della didattica, anziché alla sola quantità.</p> <p>La CEV infine incoraggia l'Ateneo a migliorare la sistematicità con cui le iniziative connesse alla crescita, l'aggiornamento scientifico e le competenze didattiche del corpo docente che sono dichiarate nel Piano strategico ma sono perseguite con modalità non sistematiche e sono solo limitatamente diffuse.</p>	
<p>L'Ateneo si sta impegnando molto su tale fronte ed il Nucleo apprezza il lavoro svolto che di seguito si riporta:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Una particolare attenzione è stata data al reclutamento dei Dottori di ricerca che costituiscono la prima fase della formazione dei ricercatori e del corpo docente oltre che di personale di alto livello per le imprese innovative. In coordinamento con altri Atenei regionali, la Regione Lazio e Unindustria si è collaborato alla definizione di azioni regionali per il finanziamento strutturale di dottorati di ricerca. Il primo bando dovrebbe prendere forma entro la fine dell'anno in corso.2. Nel mese di aprile 2020 l'Ateneo ha presentato 5 progetti nell'ambito del Bando "Contributi per la permanenza nel mondo accademico delle eccellenze" della Regione Lazio, con un massimo di tre progetti ammissibili al finanziamento, per il cofinanziamento di posizioni di RTdA. L'esito del bando ha portato il nostro Ateneo a vedere finanziati tutti e 5 i progetti. Si prevede che il Bando uscirà entro la fine dell'anno. Nell'ambito del Progetto "Dipartimento di Eccellenza", i Dipartimenti di Matematica ed Economia e Finanza hanno realizzato una campagna di assunzioni "eccellenti". In particolare, il Dipartimento di Matematica ha assunto un RTDb in Analisi Numerica (SSD MAT/08), un RTDb in Geometria (SSD MAT/03), 2 Prof. Associato in Analisi Matematica (SSD MAT/05). Il Dipartimento di Economia e Finanza ha assunto un Prof. Ordinario in Statistica (SSD SECS-P01) e un assegnista di ricerca 3 anni in Econometria (SSD SECS-P05).3. L'Ateneo ha voluto inoltre promuovere il confronto tra studiosi e la condivisione dei risultati ottenuti in diversi campi di indagine attraverso la programmazione di appuntamenti volti alla diffusione della cultura scientifica stanziando a carico del bilancio universitario la somma di € 150.000,00. Con D.R. n. 1982/2018 è stato, quindi, emanato un bando per supportare l'organizzazione di "convegni, congressi, seminari, workshop e scuole" da parte di docenti e ricercatori universitari nel periodo gennaio 2019-giugno 2020 con un contributo massimo di € 8.000,00. Per fronteggiare eventuali difficoltà di programmazione, sono state prestabilite tre diverse date di scadenza per la presentazione delle domande (30/11/2018, 05/03/2019 e 15/10/2019), garantendone il finanziamento fino a esaurimento del fondo. Per ognuna delle sessioni, la graduatoria delle proposte è stata redatta da un'apposita Commissione di nomina rettorale che ha formulato il giudizio sulla base dei criteri indicati nel bando. Al termine della prima sessione, sono state finanziate 26 iniziative per un totale di € 93.200,00. In considerazione dell'elevato numero di richieste pervenute entro la seconda data di scadenza, l'Amministrazione	



- ha individuato ulteriori € 30.000,00 per implementare il budget. Sono state, quindi, supportate altre 31 iniziative, per un totale di € 86.800,00, portando a completo esaurimento il fondo residuale.
4. Per quanto riguarda la **formazione finalizzata all'attività di ricerca**, gli *assegni di ricerca*, istituiti ai sensi dell'art. 22 della legge 240/10, costituiscono la forma più diffusa di collaborazione all'attività scientifica promossa dall'Ateneo e uno strumento efficace per avviare laureati qualificati alla carriera accademica. In riferimento alla tipologia e agli importi annui, gli assegni sono stati suddivisi in quattro fasce l'Ateneo in funzione dei requisiti di accesso, della complessità del progetto e delle attività da svolgere. Nel corso del 2019 l'Ateneo ha attivato 279 assegni, pressoché uguagliando il risultato dello scorso anno (284). L'area scientifica maggiormente interessata è stata la 06 - Scienze mediche (26.16%), seguita dalle aree 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione (20.79%), 13 - Scienze economiche e statistiche (14.34%), 05 - Scienze biologiche (12.54%), 02 - Scienze fisiche (7.17%), 01 - Scienze matematiche e informatiche (5.38%), 03 - Scienze chimiche (4.30%), 12 - Scienze giuridiche (3.23%), 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche (2.15%), 01 - Scienze matematiche e informatiche (3.16%), 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico - artistiche (1.79%), 14 - Scienze politiche e sociali (1.08%) 08 - Ingegneria civile e architettura (0.72%) e 07 - Scienze agrarie e veterinarie (0.36). La prevalenza di alcune aree scientifiche si può anche riscontrare dall'analisi della distribuzione degli assegni attivati per Dipartimenti di Ateneo.



R1.C.2 Strutture e servizi di supporto alla didattica e alla ricerca Personale tecnico amministrativo

Le controdeduzioni formulate non apportano elementi inediti rispetto al quadro emerso sulla base dei documenti puntualmente consultati e dei colloqui effettuati nel corso della visita in loco. Non emergono pertanto elementi tali da permettere di modificare la valutazione espressa ed il giudizio assegnato che vengono di seguito confermati.

In conclusione: La CEV osserva l'impegno da parte dell'Ateneo relativamente alla ristrutturazione e al miglioramento dei servizi. Può essere migliorata la trasparenza con la quale l'identificazione delle priorità di intervento prende l'avvio dalle criticità emerse, dall'analisi di efficienza delle strutture periferiche e dalle istanze studentesche. Positivo il supporto fornito agli studenti con diverse disabilità. Le visite in loco hanno confermato alcune situazioni a livello di strutture periferiche che, seppure non particolarmente critiche, necessitano di attenzione, ad esempio rispetto all'organizzazione degli orari. Emerge, altresì, la forte proattività e personale dedizione al lavoro del personale TA dedicato alla didattica che ha dimostrato, durante le interviste, di essere in grado di sopperire così a rilevanti carenze organizzative. Si incoraggia, pertanto, l'Ateneo a proseguire con rapidità alla riorganizzazione dei servizi periferici sulla base dell'analisi dei carichi di lavoro già intrapresa e delle segnalazioni ricevute.

Indicazione 6

R1.C.3 Sostenibilità della didattica

In conclusione

L'Ateneo compie una serie di attività ex ante che garantiscono il controllo della sostenibilità didattica, attraverso il lavoro del prorettore delegato per la didattica e del PQA. Il NV effettua un controllo ex post. Dall'analisi documentale non emergono criticità relative al quoziente docenti/studenti. Il monitoraggio ex post operato dai coordinatori sugli indicatori del cruscotto ANVUR e il parere del NV sono positivi.

Indicazione: 7

Nucleo di Valutazione

Come lo scorso anno è emersa, in particolare, una fragilità di vari CdS relativamente alla ridotta numerosità dei nuovi iscritti. Incrociando l'analisi degli indicatori con le informazioni relative alla quiescenza prevista per il personale docente e alla riduzione dell'utilizzo di ricercatori del CNR come docenti di riferimento, il PQA ritiene necessario sollecitare le strutture di riferimento a porre l'attenzione sulla sostenibilità dei CdS; particolare attenzione va rivolta ai CdS della Macroarea di Lettere e Filosofia: il punto di attenzione è stato condiviso dal PQA con i Direttori dei Dipartimenti della macroarea, con il Prorettore alla Didattica, con il NdV. Con minore urgenza, anche l'offerta formativa della Macroarea di Ingegneria presenta elementi di criticità da punto di vista della sostenibilità complessiva o per l'erogazione di insegnamenti in specifici SSD.

Il Nucleo ritiene adeguato l'operato del PQA e fa propria la raccomandazione alle strutture di riferimento per un attento e fattivo coordinamento al fine della sostenibilità dell'offerta formativa di Ateneo e per una riflessione sull'eventuale necessità di rivedere l'offerta stessa. Per l'Offerta Formativa 2020-21 il Senato Accademico ha confermato il numero di ore standard individuali di didattica assistita; il PQA ha monitorato l'offerta, osservando lo stesso fenomeno di sfioramento dello scorso anno accademico. Si segnala, però, che l'Ateneo sta reclutando nuove unità di personale docente.



Requisito R2	Efficacia delle politiche di Ateneo per l'AQ
Indicatore R2.A	Obiettivo: accertare che l'Ateneo disponga di un sistema efficace di monitoraggio e raccolta dati per l'Assicurazione della Qualità

R2.A.1 Gestione dell'AQ e monitoraggio dei flussi informativi tra le strutture responsabili
<p>Sulla base delle considerazioni sopra riportate in risposta alle controdeduzioni dell'Ateneo, la CEV conferma il giudizio espresso e il punteggio assegnato come indicato di seguito.</p> <p>L'Ateneo mette a disposizione dei propri organi e delle proprie strutture un sistema di raccolta di dati e informazioni sufficientemente efficace. L'Ateneo dispone di un insieme di fonti di dati e informazioni (opinioni studenti; dati Almalaurea; TOTEM per la gestione dei tirocini; dati sulle carriere degli studenti) utilizzabili dagli organi preposti alla gestione della didattica. L'anagrafe della ricerca di Ateneo è un sistema di raccolta di dati, utilizzabile dagli organi e dalle strutture preposte alla gestione della ricerca, che può essere considerato sufficientemente efficace rispetto agli scopi. L'Ateneo, sulla base delle attività del PQA, opera attraverso una serie di attività strutturate per supportare la collaborazione e la circolazione delle informazioni ai fini della realizzazione delle politiche per l'AQ. Per mezzo del PQA, l'Ateneo comunica con i Coordinatori, i Dipartimenti e gli OO.AA. circa le procedure AVA con informazioni, modulistica e linee guida. Il grado di circolazione delle informazioni ai fini della realizzazione delle politiche di AQ ha conosciuto un certo miglioramento negli ultimi anni, ma presenta ancora aspetti piuttosto critici che necessitano di azioni correttive. Una criticità è legata al fatto che non è prevista la possibilità, per le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, di accedere ai dati disaggregati a livello di singoli insegnamenti. Il PQA interagisce con gli altri attori del sistema di AQ e con gli OO.AA. PQA e NdV hanno registrato un livello di interazione con gli OO.AA. in miglioramento, anche grazie all'attività della Direzione Generale, seppure l'interazione sia suscettibile di ulteriore sviluppo. Nel complesso, l'interazione in senso orizzontale tra le strutture responsabili dell'AQ è sufficientemente efficace, ancorché dall'analisi della documentazione disponibile, confermata dai colloqui avuti in loco con i vertici dell'Ateneo, vi siano evidenze ancora sporadiche circa l'effettiva "presa in carico" da parte degli OO.AA. delle istanze specificamente provenienti dal Sistema di AQ. D'altra parte, le riunioni mensili del Rettore con i Direttori di Dipartimento, che hanno preso avvio su sollecitazione specifica del PQA sono un esempio recente di interazione positiva tra organi accademici e strutture decentrate.</p> <p>Indicazione: 6</p>
<p>Nucleo di valutazione</p> <p>Al fine di migliorare i flussi informativi tra la Governance di Ateneo e le strutture responsabili, i tre prorettori hanno istituito incontri periodici a cadenza settimanale (in modalità online dall'inizio del lockdown) nei quali viene fatto un resoconto delle azioni intraprese, dello stato di avanzamento dei lavori per le azioni già in essere e la programmazione delle azioni da intraprendere. Periodicamente interviene alle riunioni anche il Delegato all'Orientamento, Prof. Vito Introna.</p> <p>Continuano, con regolarità, gli incontri tra il Rettore e i Direttori di Dipartimento.</p> <p>Il NdV suggerisce di intensificare la circolazione delle informazioni.</p> <p>Osserva, inoltre, che è decaduta la Commissione per la Valutazione e la Performance d'Ateneo; tale commissione si era rivelata, in passato, un importante strumento per prendere in carico le istanze (in particolare quelle poste dalle varie strutture responsabili e dalle parti interessate), programmare e monitorare gli interventi migliorativi, verificarne l'efficacia.</p> <p>Il NdV sollecita gli organi centrali a porre l'attenzione su queste tematiche, anche illustrando i ruoli e le responsabilità.</p>
R2.B.1 Autovalutazione dei CdS e dei Dipartimenti e verifica da parte del Nucleo di



Valutazione

Sulla base delle considerazioni sopra riportate in risposta alle controdeduzioni dell'Ateneo, la CEV conferma la valutazione espressa, il punteggio e la raccomandazione assegnata al punto d'attenzione.

In conclusione: Il Nucleo di Valutazione nel corso degli anni ha attuato una verifica dello stato del sistema di AQ della didattica, realizzando un piano di audizioni dei CdS e esaminando in modo piuttosto dettagliato i documenti connessi alla AQ della didattica. Più di recente ha dato avvio a un piano di audizioni per i dipartimenti. L'Ateneo richiede che i progetti formativi dei CdS siano sottoposti ad una revisione periodica almeno triennale e, pertanto, i CdS hanno prodotto, secondo la programmazione indicata, i Rapporti di Riesame Ciclico. Il Nucleo, interagisce costantemente con il Presidio formulando raccomandazioni per il miglioramento del raggiungimento degli obiettivi strategici della didattica. Tale azione si esplica con audit, analisi (a campione) RAR e delle relazioni delle CPDS. Non vi sono invece indicazioni da parte dell'Ateneo, a valle della redazione della SUA-RD, di richieste di procedere a un riesame della ricerca dipartimentale. Inoltre, le fonti documentali indicate non forniscono elementi per valutare quale sia (o sia stato prima della disponibilità degli indicatori di monitoraggio forniti dall'ANVUR) il carico di lavoro connesso alle attività di riesame. L'attività delle CPDS relativamente alla verifica del conseguimento degli obiettivi stabiliti da parte di CdS risulta poco efficace. Infatti, le regole di composizione di tali Organi e il non sempre adeguato livello di formazione dei componenti indeboliscono l'affidabilità del processo di verifica. In ogni caso, come si è avuto modo di riscontrare nel corso della visita in loco, il conseguimento degli obiettivi risulta in vari casi non perseguito adeguatamente dalle strutture periferiche. In particolare, le criticità riguardano la qualità delle informazioni sulle attività didattiche, quali la completa e corretta compilazione della SUA CdS e delle schede insegnamento. I Rapporti di Riesame Ciclico, che pure l'Ateneo chiede di realizzare, non risultano adeguatamente sviluppati dai CdS (in qualche caso presentano delle pedissequie ripetizioni di contenuti). Per quanto attiene ai Dipartimenti, le attività di accertamento non sono ancora sistematizzate. L'unica attività messa in atto su impulso dell'Ateneo a tal fine ha inoltre evidenziato un livello piuttosto scarso di realizzazione degli obiettivi dichiarati nella SUA-RD 2011-2013. Il processo di coinvolgimento degli studenti appare molto indebolito dal fatto che gli esiti della valutazione della didattica risultano disponibili alle CPDS e ai gruppi di AQ solo in forma aggregata. Tale diverso livello di accesso alle informazioni determina una evidente disparità nelle possibilità di contribuire ai processi di miglioramento da parte degli studenti, contribuendo a creare una scarsa fiducia nella utilità di tali strumenti e nella partecipazione alle attività degli Organi per la AQ. Un ulteriore elemento critico ai fini della possibilità di coinvolgimento degli studenti nel processo di valutazione dei CdS è rappresentato dalle modalità di composizione delle CPDS. In vari casi, infatti, le CPDS sono chiamate ad effettuare la valutazione di un numero molto elevato di CdS con una evidente limitazione delle capacità di approfondimento delle relative problematiche di cui si è avuta conferma nel corso degli incontri effettuati durante la visita. Il ruolo del PQA nella funzione di raccordo tra organi periferici e organi centrali risulta piuttosto debole. Infatti, non sono disponibili evidenze di attività volte a verificare il rispetto delle linee guida e delle indicazioni per la qualità della didattica. La attribuzione di gran parte delle attività di verifica alle CPDS appare, per le motivazioni espresse in precedenza, poco affidabile. Inoltre, le raccomandazioni provenienti dalle audizioni del NdV, sebbene più affidabili e accurate, possono risultare invece poco tempestive considerate le tempistiche connesse alla attività di tale Organo. Risulta, inoltre, migliorabile la tracciabilità del processo attraverso il quale i Vertici Accademici prendono in carico le segnalazioni provenienti dagli Organi per la AQ.

Indicazione 5

Raccomandazione



L'Ateneo deve attuare un più concreto coinvolgimento degli studenti nei processi di AQ, rendendo più efficace il ruolo delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti e consentendo, almeno ai rappresentanti degli studenti negli Organi di AQ, di accedere non solo ad informazioni a livello aggregato.

Il PQA, deve rivedere il proprio ruolo di guida delle strutture (CdS e Dipartimenti) verificando la effettiva implementazione delle indicazioni fornite e, in attuazione dei propri compiti di raccordo con gli organi centrali, deve realizzare una sistematica attività tesa all'analisi delle problematiche evidenziate nei Rapporti di Riesame della didattica e della ricerca, proponendo possibili soluzioni per rimuovere le cause di tali problemi.

Nucleo di valutazione

Il Nucleo sollecita gli organi centrali a integrare la composizione del PQA e a sostenerlo nelle proprie azioni.

2. Sistema di AQ a livello di CdS (requisito R3)

Il Sistema di Assicurazione di Qualità dell'Ateneo, aggiornato dal PQA nella riunione del 27 marzo 2018, non è stato ulteriormente modificato, anche in attesa delle indicazioni da parte della nuova governance.

Molti corsi hanno previsto, nel loro regolamento, la composizione di un Consiglio di corso di studio. Ciascun Corso di Studio individua a) un Coordinatore b) un Responsabile per l'AQ, normalmente coincidente con il Coordinatore. c) un Gruppo di Riesame d) un Gruppo di Gestione per l'AQ, normalmente incluso nel Gruppo di Riesame e) un referente tecnico per l'AQ. Le funzioni e il ruolo del Coordinatore sono state definite dal Senato Accademico nel documento "Coordinatore di Corso di Studio: Ruolo e Funzioni", approvato nella seduta del 18 luglio 2017. I manager didattici favoriscono il flusso di informazioni tra i CdS, l'Amministrazione Generale e il PQA.

Per quanto riguarda i CdS, la redazione della documentazione prevista nell'ambito del sistema AVA è coordinata tramite uno scadenziario interno definito dal PQA, accompagnato da specifiche linee guida e da incontri di formazione. Tali iniziative sono volte a monitorare lo stato di attuazione delle politiche di qualità, e delle eventuali azioni correttive da porre in essere, riferendo periodicamente alla Struttura di Riferimento, consentendo in tale modo di sviluppare un processo di miglioramento continuo sia degli obiettivi prefissati che degli strumenti utilizzati.

I più significativi motivi che hanno portato a modifiche procedurali nell'ambito dei processi di AQ dei CdS sono

- il rinnovamento da parte dell'Ateneo degli obiettivi strategici e delle relative indicazioni operative, definiti nel *Piano integrato 2020-2022*, approvato dal Consiglio di Amministrazione il 28 gennaio 2020
- le indicazioni ricevute dalla CEV nella restituzione al termine della visita in loco,
- la nuova programmazione triennale 2019-21
- la partecipazione al progetto YUFE
- l'emergenza sanitaria in conseguenza alla pandemia da Covid19
- l'attacco hacker che l'Ateneo ha subito
- la pubblicazione della documentazione da parte dei 4 Gruppi di Lavoro istituiti nell'ambito del Progetto CHEER II

In ossequio al progetto per una didattica consapevole e innovativa nell'ambito dell'obiettivo B della programmazione triennale 2016-2018, alla programmazione 2019-21 e alle indicazioni/raccomandazioni ricevute dalla CEV nella restituzione al termine della visita in loco e dal NdV, il PQA ha fornito indicazioni per una elaborazione maggiormente dettagliata, rispetto agli anni precedenti, delle schede descrittive delle attività formative; nel dettaglio, il PQA ha:

- redatto le *Linee guida per la redazione e la revisione degli obiettivi formativi dei CdS*, funzionali anche nell'ambito della campagna di revisione dei regolamenti didattici dei CdS, in accordo con le Linee guida approvate dal Senato Accademico il 14 dicembre 2017
- redatto le Linee guida relative a *Pubblicazione e comunicazione degli obiettivi formativi del CdS*
- redatto un documento illustrativo su *Finalità e articolazione della Scheda descrittiva delle attività formative*



- redatto le *Linee guida per la redazione e la revisione della Scheda descrittiva delle attività formative* per gli anni accademici 2019-2020 e 2020-2021, comprensive di indicazioni dettagliate sulle modalità di compilazione, di raccolta, pubblicizzazione e monitoraggio delle schede. Le linee guida tengono conto del supporto informativo a disposizione del CdS.
 - dedicato alla scheda descrittiva delle attività formative una specifica pagina sul sito del PQA, nella quale è resa accessibile la documentazione [<http://PQA.uniroma2.it/223-2/scheda-descrittiva-delle-attivita-formative/>]
 - organizzato incontri di formazione con i coordinatori di CdS, manager didattici e referenti tecnici per la compilazione del data base di Ateneo per le attività formative, e con le commissioni paritetiche docenti-studenti (CP)
 - monitorato la compilazione delle schede e la trascrizione nel data base di Ateneo.
- Le CP hanno monitorato la pubblicazione e l'accessibilità delle schede insegnamento, riportando l'esito del monitoraggio nella relazione annuale.

Il Nucleo esprime apprezzamento per l'iniziativa.

A valle dell'approvazione del *Piano integrato 2020-2022*, la Direzione V dell'amministrazione generale ha provveduto alla redazione di schede illustrative dei singoli indicatori (SAI), provvedendo a illustrare la provenienza dei dati, le scadenze di valutazione e di monitoraggio, la formula di calcolo.

Il PQA ha aggiornato le pagine sul proprio sito dedicate agli obiettivi strategici e ai relativi indicatori; ha inoltre provveduto a informare i Coordinatori dei CdS relativamente agli obiettivi strategici per la didattica e per i servizi di Ateneo, dedicando particolare attenzione agli indicatori proposti (che presentano modifiche rispetto al precedente triennio). In particolare, nelle *Linee guida per la redazione della Scheda di monitoraggio 2020 (anche nelle precedenti)*, si sollecitano i Gruppi di Gestione di AQ a dedicare particolare attenzione agli indicatori forniti da ANVUR-Cineca che siano maggiormente pertinenti gli obiettivi di Ateneo. Parallelamente, per gli indicatori non rilevabili in autonomia dall'Ateneo tramite data base, è stato fornito un opportuno modulo tramite il quale ogni CdS segnala al PQA il proprio contributo. Il PQA provvede a riportare i dati raccolti al fine delle attività di monitoraggio.

Il PQA ha provveduto, autonomamente, a una analisi dei dati forniti da ANVUR/Cineca nelle schede di monitoraggio, confrontando i valori degli indicatori con i valori soglia di iC00a, iC08, iC27, iC28.

E' emersa, in particolare, una fragilità di vari CdS relativamente alla ridotta numerosità dei nuovi iscritti. Incrociando l'analisi degli indicatori con le informazioni relative alla quiescenza prevista per il personale docente e alla riduzione dell'utilizzo di ricercatori del CNR come docenti di riferimento, il PQA ritiene necessario sollecitare le strutture di riferimento a porre l'attenzione sulla sostenibilità dei CdS; particolare attenzione va rivolta ai CdS della Macroarea di Lettere e Filosofia: il punto di attenzione è stato condiviso dal PQA con i Direttori dei Dipartimenti della macroarea, con il Rettore alla Didattica, con il NdV. Con minore urgenza, anche l'offerta formativa della Macroarea di Ingegneria presenta elementi di criticità da punto di vista della sostenibilità complessiva o per l'erogazione di insegnamenti in specifici SSD.

Il PQA, con l'ausilio dell'Ufficio di Supporto e dell'Ufficio Statistico, ha fornito ai CdS informazioni aggiuntive, relative all'andamento dell'indicatore D1.03.02 del Piano Integrato e alla distribuzione degli immatricolati e gli iscritti al primo anno nell'a.a. 2019-2020 per regione di residenza, fascia di voto di diploma, macrotipo di diploma, numero medio di CFU acquisiti al 22 luglio. Ha inoltre fornito a CdS e a NdV il confronto con i valori soglia degli indicatori.



In accordo con gli obiettivi di Ateneo, il PQA ha modificato le indicazioni di compilazione del commento agli indicatori della Scheda di Monitoraggio, proponendo l'articolazione nelle seguenti voci:

- I. Attrattività
- II. Efficienza e andamento delle carriere
- III. Soddisfazione e occupabilità degli Studenti
- IV. Qualificazione del Corpo Docente e Sostenibilità
- V. Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione
- VI. Conclusioni

E' rimasta confermata la richiesta di includere una verifica dello stato di avanzamento nella realizzazione delle azioni di miglioramento individuate dal CdS nell'ultimo riesame ciclico, e la pianificazione di ulteriori eventuali interventi. In tal modo, il CdS rendiconta annualmente le iniziative svolte in modo formale alla propria struttura di riferimento e alla CP.

Il Nucleo ritiene adeguato l'operato del PQA e fa propria la raccomandazione alle strutture di riferimento per un attento e fattivo coordinamento al fine della sostenibilità dell'offerta formativa di Ateneo e per una riflessione sull'eventuale necessità di rivedere l'offerta stessa. Per l'Offerta Formativa 2020-21 il Senato Accademico ha confermato il numero di ore standard individuali di didattica assistita; il PQA ha monitorato l'offerta, osservando lo stesso fenomeno di sfioramento dello scorso anno accademico. Si segnala, però, che l'Ateneo sta reclutando nuove unità di personale docente.

Le indicazioni ricevute dalla CEV nella restituzione al termine della visita in loco, confermate nelle relazioni preliminare e definitiva, hanno inoltre dato indicazioni per una partecipazione degli studenti maggiormente evidente e consapevole alla vita dell'Ateneo e a una maggiore trasparenza nell'esito e nelle ricadute del rilevamento delle opinioni degli studenti.

Relativamente al primo punto, il PQA ha sollecitato Coordinatori e CP a confrontarsi con gli studenti, a fornire informazioni sulla struttura di AQ e sull'utilizzo delle informazioni raccolte tramite i questionari sulla didattica, a sollecitare indicazioni e osservazioni.

Nel 2019, il PQA ha aggiunto, al consueto incontro di formazione dedicato alle CP, uno specifico incontro rivolto agli studenti componenti delle CP. L'iniziativa è stata apprezzata dagli studenti e ha favorito uno scambio di informazioni e di buone pratiche; sono inoltre emerse alcune segnalazioni: tra esse, si evidenziano:

- l'indicazione di fornire indicazioni relative all'organizzazione e ai processi di AQ non solo nei primi giorni del primo anno, ma anche in fasi successive; ad esempio, gli studenti hanno condiviso la proposta di presentarsi nelle aule all'inizio del secondo semestre, raccogliendo l'indicazione di eventuali problemi emersi nel primo semestre e nella fase di esami. Più in generale, si è ritenuto prezioso un contatto diretto e continuativo degli studenti della CP e gli altri studenti
- la necessità di illustrare agli altri studenti le finalità della raccolta delle opinioni e l'interpretazione corretta di alcuni quesiti.
- la preoccupazione diffusa che non sia garantito l'anonimato o che le opinioni espresse non siano ascoltate con la dovuta attenzione; si ritiene che tali preoccupazioni possano indurre alcuni studenti a non riportare correttamente la propria opinione nel questionario
- la richiesta che anche il Coordinatore del CdS possa avere accesso ai commenti liberi espressi nei questionari
- la richiesta di informazioni su quale sia la procedura seguita in caso il Coordinatore rilevi giudizi molto negativi in specifici insegnamenti



- la richiesta di introdurre un questionario collegato al 'passaggio d'anno' nel quale convogliare i quesiti relativi all'organizzazione complessiva del CdS e all'adeguatezza delle strutture.

Parte delle segnalazioni fornite dagli studenti delle CP si intrecciano con il punto di attenzione sollevato dalla CEV relativamente al rilevamento delle opinioni degli studenti. A tale riguardo, ANVUR ha segnalato di voler modificare le modalità di rilevamento e i quesiti e l'Ateneo non ha ritenuto adeguato introdurre modifiche in questa fase di incertezza da parte di ANVUR e di attesa delle indicazioni della CEV. Il PQA ha comunque sollecitato i CdS e le CP all'utilizzo dei dati forniti e pubblici sull'opinione degli studenti. Alla relazione del NdV relativa all'opinione degli studenti frequentanti, che è svolta aggregando i CdS per Macroarea, il PQA, con l'aiuto dell'Ufficio di Supporto, ha affiancato una analisi per CdS; tale analisi, diversamente rispetto lo scorso anno, si è concentrata su tutti quesiti del questionario.

Riguardo alla proposta da parte degli studenti delle CP di rendere accessibili al Coordinatore di CdS i commenti liberi, il PQA ha ritenuto che fosse opportuno provvedere inizialmente ad una estrazione dei dati, ad una analisi delle osservazioni emerse e alla segnalazione ai Coordinatori di eventuali criticità. Analogamente, il PQA ritiene opportuno operare una analisi autonoma dei dati, segnalando al Coordinatore (o al Direttore di Dipartimento in caso di conflitto di interesse) eventuali casi critici.

Il NdV ha apprezzato queste iniziative del PQA. Attualmente la nuova governance, l'emergenza sanitaria e il lockdown ha rallentato il processo.

Il NdV sollecita la Governance affinché assicuri a PQA e NdV la necessaria operatività.

In vari Corsi di studio sono subentrati nuovi docenti nel ruolo di Coordinatore del CdS: pertanto, l'attività di formazione è stata ulteriormente potenziata: nel 2019 è stata svolta una specifica attività di formazione

- rivolta agli studenti relativamente all'organizzazione dell'AQ nei CdS e in Ateneo, al ruolo e al significato dei descrittori di Dublino
- ai CdS e ai Dipartimenti sottoposti a valutazione da parte della CEV,
- al personale TAB e alle persone coinvolte nella visita, relativamente alla struttura di AQ di Ateneo
- il corpo accademico e le parti interessate, relativamente alla struttura di AQ di Ateneo e agli obiettivi strategici di Ateneo
- ai Coordinatori di CdS, anche in relazione alle opportunità offerte dalle associazioni internazionali cui l'Ateneo fa parte, come YERUN e VIU; sono stati segnalati servizi offerti dall'Ateneo, quali il Welcome Week; è stata inoltre pubblicizzata la presenza di insegnamenti su tematiche della sostenibilità, promossi dal Comitato per la realizzazione della Mission di Ateneo e fruibili dagli studenti di tutti i corsi di Laurea magistrale dell'Ateneo.
- le commissioni paritetiche docenti-studenti relativamente al compito della commissione stessa e alla redazione della relazione annuale; si osserva che alle CP è stato fornito quest'anno accesso diretto alla SUA CdS tramite banca dati ava
- ai manager didattici relativamente al sistema di AQ di Ateneo, alle procedure interne, ai compiti delle differenti strutture

Va messa in particolare evidenza l'iniziativa della Macroarea di Ingegneria che ha portato alla composizione di un Advisory Council della Macroarea, che è diventato uno strumento pienamente operativo, che ha consentito di consultare in maniera strutturata e regolare importanti enti e istituzioni di rilievo, come risulta dai verbali delle riunioni dell'Advisory Council e dai questionari compilati dai partecipanti, resi disponibili nelle schede SUA-CdS della maggior parte dei CdS della macroarea.



Nel 2019, si sono aggiunte attività di formazione specifica rivolta a Coordinatori relativamente alla finalità e alla redazione della documentazione richiesta e all'utilizzo dei portali di riferimento. I Coordinatori hanno segnalato l'opportunità di prevedere una descrizione dei portali in uso; con l'ausilio dell'Ufficio di Supporto, il PQA ha provveduto alla stesura di un Vademecum (reso disponibile anche attraverso il sito del PQA) e ha arricchito le linee guida con informazioni sulla struttura e le modalità di accesso e utilizzo dei relativi portali di consultazione.

Sono stati inoltre assicurati supporto e formazione specifica su richiesta delle differenti strutture, nell'ambito delle loro attività; in particolare, relativamente alla progettazione di nuovi CdS o nella revisione dei CdS già attivati, nella revisione dei regolamenti didattici dei CdS.

Sono state potenziate le occasioni di incontro e collaborazione tra unità di personale TAB impegnate in differenti strutture (ad esempio, nel monitoraggio delle carriere degli studenti, nell'elaborazione di progetti di collaborazione a livello internazionale).

Ai fini della valutazione della sussistenza del Requisito A3, il Nucleo ha esaminato i documenti disponibili (SUA-CdS, indicatori della SMA, indicatori interni prodotti dall'Ateneo, Relazioni delle CP, Verbali dei Consigli di Corso di studio, Relazioni del PQ, Rapporti di Riesame ciclico, etc.). In particolare, il Nucleo ha avuto accesso in modo diretto ai documenti segnalati nelle *Linee guida 2019 per la Relazione Annuale dei Nuclei di Valutazione*, redatta da ANVUR.

Il Nucleo ha inoltre ripreso l'attività di audit, che sarebbe dovuta essere potenziata a valle della relazione finale relativa alla visita in loco della CEV ma che a causa dell'emergenza sanitaria si è bloccata. Il NdV non ha ritenuto opportuno organizzare gli audit in modalità telematica in quanto l'Ateneo si è occupato principalmente all'organizzazione della didattica on-line.

A due anni dalla conclusione della visita il Nucleo di Valutazione ha richiesto ai CdS e ai Dipartimenti sottoposti a visita quali fossero gli interventi messi in atto rispetto alle criticità messe in evidenza dalla CEV.

Il risultato di tale indagine è riassunto brevemente come segue:

1. Tutti i CdS hanno tratto beneficio dalla visita ANVUR cercando di mettere in atto delle azioni di miglioramento;
2. Sono state adottate le nuove schede di insegnamento secondo il format proposto dal PQA;
3. Dove non erano definite chiaramente le modalità di recupero delle carenze in ingresso (OFA) i CdS hanno formalmente messo in atto verifiche per il recupero di tali carenze. Il NdV apprezza soprattutto quei CdS che hanno fatto un'analisi e si sono basati anche sull'esperienza di analoghi CdS di altri Atenei;
4. Tutti i CdS hanno sistematizzato le modalità di consultazione con le parti interessate esterne, facendone un proprio processo strutturale, regolare nel tempo, in modo da assicurare che i risultati emersi dalle stesse siano effettivamente presi in considerazione nella progettazione dei "profili professionali".
5. Tirocini svolti fuori l'Ateneo: alcuni CdS si sono adoperati molto per prendere contatti e sensibilizzare le realtà produttive del territorio affinché per ospitare gli studenti dei nostri corsi di laurea triennale e magistrale. Chiaramente un processo interrotto durante il covid ma che verrà ripreso nel futuro.
6. Molti CdS hanno potenziato la mobilità degli studenti



7. Molti CdS hanno effettuato analisi critiche sull'offerta formativa rivedendola. Creando il Consiglio di Corso di Studio, nonché una Commissione Didattica al suo interno, in modo da rafforzare i processi di analisi, revisione e relativa documentazione dei percorsi formativi.
8. Molti CdS hanno effettuato una revisione dei requisiti e delle modalità di accesso al Corso.

Per quanto riguarda i Dipartimenti:

1. Gli obiettivi operativi della ricerca del Dipartimento sono stati allineati, per quanto possibile, agli obiettivi strategici della ricerca nel Piano Strategico e le Politiche di Qualità dell'Ateneo;
2. Maggiore e significativo sforzo nell' acquisire nuove unità di personale ricercatore di alto profilo, mediante criteri chiari e condivisi;
3. Migliorati i processi di Assicurazione di Qualità e l'interazione tra i diversi attori.

Il Nucleo prende atto di importanti risultati conseguiti:

- 1) YUFE (Young Universities for the Future of Europe, <http://www.yufe.eu/>) è una delle 17 alleanze di università europee scelte dalla Commissione Europea per sviluppare ed implementare modelli utili a delineare l'Università Europea. YUFE è una partnership strategica costituita tra otto giovani Atenei di diversi Paesi europei e fortemente orientati alla ricerca, tra i quali Tor Vergata è l'unico partner italiano, e 6 Atenei associati. Il progetto è stato approvato e finanziato, con il massimo del punteggio, dalla Commissione Europea, nel giugno 2019, e punta ad un cambiamento radicale nell'alta formazione europea ponendosi come modello di una Università Europea studente-centrica, non elitaria, aperta e inclusiva. Nel 2020 è stata pubblicata la relativa offerta formativa 2020-2021 e si è provveduto a procedere nella definizione della struttura di AQ.
- 2) Secondo la "QS World University Ranking by Subject", la classifica universitaria mondiale suddivisa per disciplina, condotta dalla QS Quacquarelli Symonds Tor Vergata" si conferma tra i migliori 50 atenei al mondo per gli studi umanistici, insieme alla Sapienza Università di Roma, la Normale di Pisa, l'Università di Bologna, Università di Pisa e la Statale di Milano. L'Ateneo attesta la sua presenza tra le migliori università nel settore, a livello mondiale, grazie al buon posizionamento in "Storia Antica", classifica quest'ultima guidata dall'Università di Oxford. Inoltre, prendendo in esame le sei macroaree (Arts & Humanities, Engineering & Technology, Life Sciences & Medicine, Natural Sciences, Social Sciences & Management), analizzate per stilare la classifica QS World Rankings by Subject, il settore delle "Scienze Naturali" vede "Tor Vergata" tra le prime duecento università al mondo (173° posto). Inoltre l'Ateneo ha in programma di acquistare entro il mese corrente una piattaforma, progettata dal Team di QS Ranking, per la gestione delle liste di contatti accademici e aziendali che ogni anno l'Università colleziona affinché il QS possa inviare loro l'invito a rispondere al loro sondaggio sulla reputazione delle Università. La gestione di queste liste è piuttosto complicata da coordinare, in quanto ai docenti prima va richiesto di firmare la GPDR (General data protection regulation, il regolamento europeo su privacy) e soltanto coloro che hanno manifestato il proprio consenso a partecipare possono essere invitati da QS a rispondere al sondaggio. Ogni anno possono essere spediti da QS non più di 400 inviti a Docenti e non più di 400 alle aziende, e questi contatti non devono essere gli stessi degli anni precedenti. Per cui queste liste devono essere amministrate da una piattaforma interattiva, non è più pensabile di utilizzare file excel per la loro gestione
- 3) La rivista scientifica Nature ha stilato una classifica delle università 'giovani', con meno di 50 anni di vita, ma in grado di offrire formazione e produzione scientifica d'eccellenza. Ad ottobre 2019 "Tor Vergata" è entrata nella Top 100 Young Universities of the World e si è



posizionata al 59esimo posto, terza fra le quattro università italiane presenti nell'elenco: Scuola Internazionale di Studi Superiori Avanzati (Sissa) di Trieste, fondata nel 1978 e al 33.mo posto nella classifica mondiale; Bicocca di Milano, fondata nel 1998 e al 34esimo posto; Università Roma Tre, fondata nel 1992 e al 99esimo posto. Quest'anno una ricercatrice post-Doc del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche del nostro Ateneo, è risultata vincitrice del PREMIO PRIMO LEVI per la categoria Post Doc per pubblicato sulla rivista Nature Communications lo scorso anno.

Per quanto riguarda le attività di orientamento, la situazione emergenziale determinatasi ha reso particolarmente sfidante il perseguimento degli obiettivi strategici di incremento del numero di eventi di orientamento e di accoglienza agli studenti. L'impossibilità di realizzare eventi in presenza ha costretto l'Ateneo a rivedere completamente il piano di azioni di orientamento per studenti nazionali ed internazionali. Si rimanda al punto R1.B.1 dove sono state dettagliate le iniziative del delegato all'orientamento e dell'ufficio preposto.

Il NdV ha sempre ritenuto importante il lavoro riguardante l'attività di orientamento in ingresso, anche al fine di aumentare l'attrattività dell'Ateneo. Il NdV apprezza la nomina del delegato e il lavoro svolto dall'ufficio competente anche in questa fase emergenziale. Inoltre, ritiene utile proseguire nell'opera di potenziamento e formazione dei tutori, in risposta alle difficoltà di inserimento e di progressione delle carriere degli studenti, con particolare attenzione agli iscritti al primo anno dei Corsi di Laurea e di Laurea magistrale a ciclo unico.

Il NdV ritiene inoltre importante mantenere alta l'attenzione sulla sostenibilità dell'Offerta formativa.

3. Sistema di AQ per la Ricerca e la terza missione

Requisito R4	Qualità della ricerca e della terza missione
Indicatore R4.A	Obiettivo: accertare che l'Ateneo elabori, dichiari e persegua adeguate politiche volte a realizzare la propria visione della qualità della ricerca e della terza missione

R4.A.1 Strategia e politiche di Ateneo per la qualità della ricerca

Sulla base delle considerazioni sopra riportate in risposta alle controdeduzioni dell'Ateneo, la CEV conferma la valutazione espressa ed il punteggio assegnato.

In conclusione: L'Ateneo ha definito formalmente la propria visione della qualità della ricerca e della terza missione. Attualmente l'Ateneo sta rivedendo in modo sistematico ed approfondito obiettivi e politiche per la terza missione. Tale processo va incoraggiato ed accelerato. Pur non avendo disponibili documenti in cui siano sistematicamente ed in modo trasparente definite le politiche di realizzazione della propria visione complessiva della qualità ricerca, gli obiettivi individuati sono coerenti con le potenzialità dell'Ateneo; dalla documentazione allegata sono previsti meccanismi premiali legati ai risultati della ricerca ma non sono disponibili adeguata documentazione di analisi e proposte di miglioramento evidenziate dalla VQR, dalla SUA-RD o da altre eventuali iniziative di valutazione della ricerca e della terza missione. Anche a seguito di un approfondito processo di ripensamento delle linee strategiche di Terza Missione, politiche e responsabilità per lo sviluppo della Terza Missione sono in via di definizione. Organi e strutture dedicate al conseguimento degli obiettivi definiti sono a disposizione dell'Ateneo. Risulta tuttavia da potenziare e da rendere più organico il sistema di AQ della Ricerca e della Terza Missione. Organi e strutture coinvolte hanno compiti e responsabilità sufficientemente definite. Vanno tuttavia meglio precisati i compiti degli attori del sistema di AQ della Ricerca e della Terza Missione.

Indicazione 6

Nucleo di valutazione

Ottenere una eccellente performance nella prossima VQR 2015-2019 rappresenta un obiettivo primario per il nostro Ateneo. A tale scopo sono stati compiuti i seguenti passi: 1. Richiedere ai Direttori di Dipartimento di individuare due referenti VQR per Dipartimento, al fine di guidare e coordinare la scelta finale dei prodotti da conferire, 2. Formulare un calendario di incontri con tutti i Direttori e i referenti VQR, 3. Richiedere a tutti i docenti di caricare nel portale Iris i prodotti validi per la VQR, 4. Raccogliere dei case study di Terza Missione. Sono pervenuti 56 case studies tra cui dovranno essere scelti 9, 5. Calcolare, con il supporto dell'Ufficio Qualità, il numero di prodotti da conferire per ogni dipartimento tenendo conto degli sconti per docente e i nuovi ingressi nel periodo VQR. 6. Dal mese di giugno fino ad oggi è stata costruita una piattaforma per la scelta dei prodotti per la VQR 2015-19. La piattaforma tiene conto del fatto che sono presenti in Ateneo sia settori bibliometrici che settori non bibliometrici. La costruzione della piattaforma ha visto la collaborazione intensa dell'Ufficio Qualità dell'Ateneo. 7. I prossimi passi consisteranno nel rendere disponibile la piattaforma ai referenti VQR in modo che possano acquisire familiarità con lo strumento in attesa che i singoli GEV forniscano indicazioni puntuali su come avverrà la valutazione e sarà possibile caratterizzare ogni area con i propri criteri.

Altro aspetto importante per l'Ateneo sono i dottorati di ricerca.

Per quanto riguarda la qualificazione dei Collegi di dottorato, nel 2019 sono cambiate le modalità di valutazione e non viene più considerata la VQR ma solo il superamento di due requisiti: aver pubblicato tre prodotti utili negli ultimi 5 anni (per utili si intende o dotati di ISBN o ISSN per le aree umanistiche, dotati di un codice scopus o wos per le aree bibliometriche); aver superato il primo indicatore (articoli scientifici) dell'ASN (abilitazione scientifica nazionale) per la II fascia. L'Ateneo ha realizzato e perfezionato un cruscotto che consente di effettuare le simulazioni per la



valutazione dei Collegi.

L'Ateneo si è, anche, impegnato a partecipare ed emanare bandi per ricerche innovative.

Dopo il Bando "Mission: Sustainability" del 2016 teso a incentivare ricerche innovative sotto il profilo del miglioramento istituzionale, ambientale, socio-economico a livello locale o globale, l'Ateneo ha emanato con D.R. n. 1347 del 29/05/2019, sempre in linea con la mission di Ateneo in termini di incentivazione della conoscenza e di internazionalizzazione della ricerca, il Bando "Beyond Borders" (Oltre i confini) per sovvenzionare ricerche competitive di elevato contenuto scientifico e tecnologico, selezionate sulla base dell'eccellenza scientifica e della forza innovativa, a fronte di uno stanziamento in bilancio pari a € 1.000.000,00, di cui € 820.000,00 destinati a progetti di Ateneo e € 180.000,00 a ricerche dipartimentali. Per quanto riguarda la prima tipologia di progetti, proposti da gruppi formati da almeno tre professori e/o ricercatori coordinati da un unico Principal Investigator, la valutazione è stata affidata a revisori anonimi selezionati dalla Commissione Ricerca di Ateneo in funzione delle aree CUN, dei settori scientifico-disciplinari e dei sotto settori ERC indicati nelle domande. Nel 2019 sono stati assegnati € 360.000,00 per il finanziamento di 28 programmi afferenti alle aree CUN 01-Scienze Matematiche e Informatiche, 02-Scienze Fisiche, 03-Scienze Chimiche, 08-Ingegneria Civile ed Architetture e 09-Ingegneria Industriale e dell'Informazione, per le quali risultava concluso il lavoro di valutazione dei referees. I progetti, di durata pari a 18 mesi, hanno avuto inizio il 1° dicembre 2019. Nel mese di luglio 2020 sono state ultimate le valutazioni delle restanti aree (CUN 04- Scienze della Terra, 05 Scienze Biologiche, 06-Scienze Mediche, 10- Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche, 11- Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche, 12 – Scienze Giuridiche, e 13- Scienze economiche e statistiche). Entro il mese di ottobre 2020 i Dipartimenti comunicheranno la ripartizione della quota destinata alle ricerche dipartimentali.

Il NdV è molto soddisfatto delle iniziative intraprese dall'Ateneo.



R4.A.2 Monitoraggio della ricerca scientifica e interventi migliorativi

Sulla base delle considerazioni sopra riportate in risposta alle controdeduzioni dell'Ateneo, la CEV conferma la valutazione espressa, la Raccomandazione ed il punteggio assegnati a questo punto d'attenzione.

In conclusione: L'Ateneo ha svolto un monitoraggio dei risultati della ricerca nel 2016 (relazione annuale non ripetuta nel 2017 e breve resoconto delle attività svolte nel periodo 2014-2017). Dalle due relazioni non si evince, tuttavia, l'esistenza di un vero e proprio "sistema" di monitoraggio, ma sembrano più azioni spot che procedure istituzionali messe a sistema. Anche se nel Piano Strategico sono descritti indicatori quantitativi per il monitoraggio annuale della ricerca, non è stata presentata (né trovata sulle pagine web dell'Ateneo) alcuna evidenza che possa dimostrare che questi indicatori siano mai stati utilizzati o anche solo calcolati. Gli indicatori descritti sono coerenti con le politiche di Ateneo del Piano Strategico 2016-2018 e compatibili con quelli ANVUR. Tuttavia, a parte la loro descrizione, questi indicatori sono del tutto inapplicati. Il monitoraggio periodico (2016 e 2017) mostra i risultati della ricerca dell'Ateneo, ma questi sono presentati e non analizzati. Come conseguenza della mancanza di analisi dei risultati, non esistono proposte di azioni migliorative nell'Ateneo. Indicazione 5

Raccomandazione

La Governance dell'Ateneo deve dotarsi di un sistema di monitoraggio efficace (dati, strumenti, calcolo, target) che sia strettamente legato agli indicatori individuati nel Piano Strategico di Ateneo (distinguendo chiaramente tra obiettivi, azioni e indicatori) e che, di conseguenza, analizzi gli andamenti di tali indicatori, valutando eventuali situazioni critiche per individuare azioni migliorative opportune.

Nucleo di valutazione

Uno degli strumenti utilizzati per il monitoraggio della ricerca scientifica è rappresentato dalla Relazione Annuale della Ricerca e della Terza Missione che viene compilata sia dagli Uffici di Ateneo che dai Dipartimenti e Centri di Ricerca. L'obiettivo del Rettore alla ricerca, è stato quello di produrre una relazione sintetica e agevole da consultare. E' stato rilievo al corpo centrale della relazione dove sono state inserite tutte le attività dell'Ateneo (Ricerca Nazionale e Internazionale, Attività Formative, Terza Missione) e in allegato sono state riportate le relazioni annuali dei Dipartimenti e dei Centri Autonomi di spesa. Per quanto riguarda le relazioni annuali dei Dipartimenti si è lavorato in modo da assicurare una maggiore omogeneità nella presentazione dei risultati. In particolare, la relazione annuale di Dipartimento è stata divisa in due parti. La prima parte riguarda gli obiettivi, gestione e azioni di miglioramento del Dipartimento, ed è composta da 3 sottosezioni. Nella prima sottosezione, "Obiettivi della ricerca dipartimentale 2019", è stato richiesto al Dipartimento di elencare le principali linee di ricerca, di individuare gli obiettivi di ricerca evidenziando se in linea con gli obiettivi strategici di Ateneo associati all'Area Ricerca e con la Mission di Ateneo, la modalità di realizzazione degli obiettivi primari e la modalità del loro monitoraggio. Nella seconda sottosezione, "Struttura del dipartimento e struttura di monitoraggio della qualità della ricerca", al Dipartimento è stato richiesto di stilare una breve analisi della Struttura relativamente all'anno in esame, indicando le eventuali modifiche intervenute nella composizione della stessa e il numero di eventuali docenti inattivi; è stato richiesto di descrivere inoltre le responsabilità e le modalità operative attraverso le quali il Dipartimento persegue, mette in atto e monitora la qualità della ricerca. Nella terza sottosezione, "Criticità, azioni di miglioramento ed esiti 2019", al Dipartimento è stato richiesto di evidenziare lo stato di avanzamento di eventuali azioni di miglioramento già intraprese nel 2019 anche in considerazione delle criticità emerse l'anno precedente, esplicitando i processi di verifica e di monitoraggio dell'efficacia delle stesse e di indicare le proposte di miglioramento per l'anno successivo. La seconda parte della relazione



riguarda la raccolta delle informazioni sull'attività dei singoli docenti. Per la raccolta delle informazioni relative alle attività di ricerca, terza missione e public engagement dei docenti è stato predisposto un file word distribuito ai Dipartimenti (cfr Allegato 3 Template Ricerca Dipartimentale della presente relazione), con 15 tabelle su responsabilità scientifiche, editoriali e pubblicistiche, attività di internazionalizzazione, attività di Terza Missione e Obiettivi del Piano Integrato. I Dipartimenti hanno poi provveduto a sintetizzare i dati forniti dai docenti. Sempre nello spirito di rendere il flusso di informazioni omogeneo tra Dipartimenti, l'Ateneo ha fornito a ciascun Dipartimento la tabella sui prodotti della ricerca 2019, in modo che il calcolo dei prodotti per tipologia fosse coerente tra Dipartimenti (non doppi conteggi dovuti a lavori coautorati all'interno dello stesso Dipartimento, solo docenti strutturati con posizione di PO, PA, RI e RTdA e RTdB). Per il prossimo anno si prevede di predisporre un questionario online da sottoporre ai docenti che vada a sostituire il template in modo da rendere molto agevole sia la compilazione (con molti campi già predisposti) che la sintesi delle informazioni raccolte da parte dei Dipartimenti.

Si rimanda al punto R1.A.1 dove il Nucleo di Valutazione ha riportato numerose attività che l'amministrazione ha iniziato e in alcuni casi terminato. Di seguito le iniziative:

1. Scheda Anagrafica degli indicatori (SAI);
2. Cruscotto decisionale per il controllo di gestione (obiettivo O.1.4 del Piano Integrato 2020-22);
3. Cruscotto per monitorare l'esecuzione del piano triennale della prevenzione per i processi ad alto rischio di corruzione attraverso indicatore" (obiettivo O.3.05 del Piano Integrato 2020-22);

Utilizzo del software gestionale Gzoom open per il governo dell'Amministrazione e per rendere conto dei risultati ottenuti dall'Ateneo

R4.A.3 Distribuzione delle risorse, definizione e pubblicizzazione dei criteri

La CEV prende atto e apprezza le precisazioni circa le modalità relative all'assegnazione delle risorse ai Corsi di Dottorato e alla mobilità dei dottorandi. Da tali precisazioni non emergono tuttavia elementi aggiuntivi tali da permettere di modificare la valutazione, positiva, che è stata espressa per il presente punto di attenzione. La CEV conferma, quindi, la valutazione espressa ed il punteggio assegnato a questo punto d'attenzione.

In conclusione: L'Ateneo ha citato nei documenti strategici (Piano Integrato), nella parte che descrive il processo complessivo di pianificazione e gestione della performance e di definizione degli obiettivi dell'Ateneo, la "Politica distribuzione risorse basata su premialità", in modo non dettagliato. Inoltre, nel capitolo dedicato alla Ricerca del Documento "Breve resoconto..." l'Ateneo spiega di avere avviato con il parere favorevole dei Direttori di Dipartimento, dal 2013, una politica di distribuzione delle risorse basata sul merito. Alcune modalità e criteri di distribuzione delle risorse (economiche e di punti organico) sono esplicitate nei verbali di Consiglio di Amministrazione e di Senato Accademico. L'Ateneo ha inserito, in alcuni bandi interni per il finanziamento della ricerca, requisiti legati al merito scientifico. Inoltre ha inserito elementi premiali (VQR) nel regolamento per l'attribuzione degli scatti stipendiali. I criteri adottati sono sufficientemente coerenti con le strategie generali dell'Ateneo.

Indicazione 6

Nucleo di Valutazione

L'utilizzo di cruscotti decisionali, che saranno messi a disposizione anche dei Coordinatori di CdS, Direttori di Dipartimento ecc, l'utilizzo della SAI, il miglioramento del flusso delle informazioni inciderà, in meglio, anche su questo aspetto.



R4.A.4 Programmazione, censimento e valutazione delle attività di terza missione

Alla luce delle controdeduzioni dell'Ateneo la CEV modifica la sezione "In conclusione" come di seguito ed il punteggio attribuito al punto d'attenzione da 6 a 7.

In conclusione: L'area strategica relativa alla Terza Missione viene attualmente sviluppata dall'Ateneo attraverso due principali obiettivi TM1 e TM2 a cui corrispondono specifiche azioni, parte delle quali già attuate e concluse, indicatori di risultato e responsabilità. L'Ateneo ha presente l'impatto delle attività di Terza Missione sullo sviluppo socioculturale ed economico del territorio. L'analisi effettuata dall'Ateneo ha condotto alla riformulazione delle linee strategiche relative alla Terza Missione. Nell'Ateneo è in corso, infatti, un approfondito ripensamento sulle linee strategiche di terza missione che sostituiranno quelle fino ad ora seguite. Tale processo rappresenta un aspetto positivo delle strategie di Terza Missione dell'Ateneo che, pertanto, va incoraggiato e accelerato. L'Ateneo dispone di un sistema di monitoraggio che dovrà essere rivisto dopo l'aggiornamento delle linee strategiche di Ateneo. Esso dispone altresì di una struttura organizzativa e risorse dedicate all'attività di valorizzazione della Terza Missione. Organizzazione e risorse dovranno anch'esse essere rivisitate dopo l'aggiornamento delle linee strategiche di Ateneo.

Indicazione 7

Nucleo di valutazione

L'Ateneo ha intrapreso una politica di maggiore coinvolgimento delle Imprese e in generale del territorio sulle attività di terza missione. Questa azione si è concretizzata con l'attivazione dell'Ufficio di Ateneo per i rapporti con le Imprese e i laboratori congiunti". Esso si caratterizzerà per essere punto di focalizzazione e di scambio continuo con il mondo delle imprese che consentirà di pianificare e condurre progetti comuni. Tra le principali attività del nuovo Ufficio si prevede una azione di censimento e analisi delle attività di terza missione con particolare riguardo al trasferimento tecnologico.

Le attività di programmazione hanno visto una intensa attività rivolta alle associazioni imprenditoriali con cui sono state analizzate e pianificate azioni comuni destinate al trasferimento tecnologico. Le Associazioni incontrate dal dicembre 2019 ad oggi sono: UNINDUSTRIA, CONFAPI, Tecnopolo. È stato realizzato un WEBINAR con UNINDUSTRIA il 21 luglio 2020, seguito da più di 50 aziende, in cui sono state presentate, da parte dei prorettori, le attività di ricerca, didattica e di trasferimento tecnologico in un unico quadro coordinato. A seguito dell'evento si è programmato ed è in corso di attuazione una attività di diffusione delle attività di ricerca industriale sviluppate dai singoli gruppi di ricerca dell'Ateneo alle imprese aderenti ad UNINDUSTRIA. Obiettivo è la creazione di tavoli di progettazione e di confronto B2B Impresa-gruppi di ricerca universitari. Attività simili sono state pianificate con CONFAPI e Tecnopolo e saranno attivate tra breve. Ai fini della presentazione delle attività VQR mediante casi studio è stato effettuato un censimento dei progetti di terza missione sviluppati in Ateneo. È stata definita una metodologia di raccolta e sono stati acquistati e analizzati 52 casi studio di terza missione che coprono ricercatori operanti in otto Dipartimenti e l'intero spettro delle tematiche previste. È intendimento strutturare la metodica adottata ai fini della gestione, indirizzamento e sostegno delle attività e realizzare un documento di sintesi per la loro diffusione. Si sottolinea infine che l'Ateneo ha provveduto, ad inizio del 2020, a varare il nuovo regolamento per le società di Spin Off e Start up. Il Comitato Tecnico per la valutazione delle proposte, presieduto dal Pro Rettore al trasferimento tecnologico, si è insediato a maggio 2020 con un incontro preliminare di programmazione e indirizzo delle attività. Una particolare attenzione è stata data alle attività di ascolto rivolta ai ricercatori dell'Ateneo per analizzare e chiarire gli obiettivi, le criticità e le attese nella costituzione di Spin Off e Start up. I primi risultati cominciano ad essere evidenti nella qualità e consapevolezza delle proposte che il Comitato sta ricevendo.

Considerazioni del Nucleo di Valutazione:

Il cambio di governance e la situazione emergenziale ha lasciato inalterata, per ora, la struttura di AQ in Ateneo: in ogni Dipartimento è individuato un docente referente per la Qualità della ricerca e della terza missione; è di nuovo consigliata, inoltre, l'individuazione di un data manager, che svolge le funzioni di referente tecnico per l'Ateneo per i dati relativi al bilancio, alla ricerca e alla terza missione. Il documento sul Sistema di AQ ha ribadito che ciascun Dipartimento, in accordo con le politiche di Ateneo e nel rispetto delle indicazioni ricevute, - definisce la propria visione e missione, le proprie linee strategiche per le attività didattiche, di ricerca e di terza missione; - stabilisce obiettivi e programmazione della ricerca, favorendo lo svolgimento dei progetti finanziati e la presentazione di nuovi progetti; - stabilisce obiettivi e programmazione delle attività di terza missione, favorendo lo sviluppo delle proprie potenzialità; - cura la gestione delle proprie attività di ricerca scientifica e di terza missione, tenendo conto di osservazioni e indicazioni del NdV, degli organi di Governo e del PQA e collaborando con gli organi di governo, il NdV, l'Amministrazione generale e il PQA ai fini del monitoraggio e della rendicontazione delle proprie attività.

Alla luce dei commenti e delle raccomandazioni ricevuti dalla CEV-ANVUR il NdV apprezza le scelte individuate dall'Ateneo per proporre una Relazione annuale sulla ricerca più uniforme possibile dal punto di vista dei contenuti, in particolare il NdV ha apprezzato che:

- 2 La relazione annuale sia stata realizzata in modo più sintetico e agevole da consultare, dando rilievo al corpo centrale della relazione a tutte le attività dell'Ateneo (Ricerca Nazionale e Internazionale, Attività Formative, Terza Missione) riportando, invece, in allegato le relazioni annuali dei Dipartimenti e dei Centri Autonomi di spesa. Inoltre le relazioni di Dipartimento sono state pensate in modo più omogeneo, suddividendole in due parti. Così come descritto nella prima parte di questa relazione (R4.A.2);
- 3 Per il prossimo anno è previsto un questionario online da sottoporre ai docenti che vada a sostituire il template in modo da rendere molto agevole sia la compilazione (con molti campi già predisposti) che la sintesi delle informazioni raccolte da parte dei Dipartimenti.

Il NdV apprezza anche quest'anno la valutazione degli indicatori di performance e di ricerca dei dipartimenti bibliometrici effettuata per mezzo di Scival, una piattaforma che sfrutta i dati di Scopus, una delle principali banche dati di ricerca (cfr. Allegato 4 Performance Ricerca della presente relazione).

Inoltre il NdV apprezza i risultati ottenuti dall'Ateneo nel campo della Ricerca nazionale (cfr. Allegato 4 Relazione Ricerca Nazionale della presente relazione), come:

- 4) Nel 2019, l'Ateneo ha registrato ottimi risultati per quanto riguarda il bando *PRIN 2017* (D.D. n. 3728/2017). Nell'ambito di tale bando, l'Ateneo ha presentato 287 progetti (di cui 101 coordinati da PI di Tor Vergata) nella linea "Principale" (aperta a tutti i progetti non rientranti nelle altre due linee "Giovani" e "Sud") e 15 (di cui 4 coordinati da PI di Tor Vergata) nella linea "Giovani" (riservata a tutti i ricercatori di età inferiore a 40 anni alla data del Bando), per una richiesta complessiva di € 58.897.012,00. A seguito della pubblicazione delle graduatorie finali, nel 2019 il Ministero ha ammesso al contributo 55 progetti della linea "Principale", per un totale di € 7.307.990,00, di cui € 316.909,00 quale quota premiale per le esigenze legate alle attività di coordinamento dei 15 PI finanziati. Rispetto al bando PRIN 2015, l'Ateneo ha registrato un incremento del 36,4 % del numero dei programmi coordinati da PI di Tor Vergata (da 11 a 15), del 34,1 % del numero delle Unità finanziate (da 41 a 55) e del 192,9 % del contributo MIUR (da € 2.495.272,00 a € 7.307.990,00).



- 5) Sempre in riferimento ai finanziamenti ministeriali, si ricorda che a seguito dell'istituzione nel FFO del "*Fondo per il finanziamento dei Dipartimenti di Eccellenza*" (art. 1, comma 314-338 della L. 232/2016) e della pubblicazione dell'elenco delle 180 Strutture di Eccellenza selezionate per il periodo 2018-2022, i Dipartimenti di Matematica e di Economia e Finanza sono stati ammessi a un contributo quinquennale totale di € 16.065.620,00. Per entrambi i progetti l'Ateneo ha messo a cofinanziamento investimenti per innovazione tecnologica, informatica, di gestione, applicativi informatici di ricerca e didattica avanzata, efficientamento energetico.
- 6) Anche la Regione Lazio sostiene la ricerca di base orientata all'accrescimento della competitività tecnologica del tessuto imprenditoriale regionale, promuovendo l'innovazione mediante la valorizzazione delle infrastrutture presenti sul territorio.
Nel 2019, sono proseguite le attività per la realizzazione dei 14 progetti finanziati nel 2018, per un totale di € 1.969.451,11, nell'ambito dell'Avviso pubblico per Progetti di Gruppi di Ricerca "Conoscenza e cooperazione per un nuovo modello di sviluppo", disposto in attuazione dell'art. 4 della L.R. 13/2008. Si tratta di interventi atti a incentivare la competitività tecnologica a livello regionale, di importo massimo pari a € 150.000,00, di durata non superiore a 26 mesi dalla data di concessione del finanziamento e rientranti in almeno una delle seguenti sette aree di specializzazione: Scienze della vita, Aerospazio, Beni culturali e tecnologie della cultura, Agrifood, Industrie creative digitali, Green Economy, Sicurezza.
- 7) Nel 2019 sono stati sviluppati numerosi progetti sfruttando le strutture dei partner e operando su tre livelli: formazione, ricerca e trasferimento tecnologico.
- 8) Il nostro Ateneo ha partecipato dei due progetti di ricerca: i) **Adamo (tecnologie di Analisi, DiagnosticA e MONitoraggio per la conservazione e il restauro di beni culturali)**: finalizzato allo sviluppo di tecniche di diagnostica non distruttiva mirate alla conservazione e alla preservazione dei beni culturali e al trasferimento di tali tecnologie alle piccole e medie imprese del Lazio operanti nel settore interessate all'utilizzo della infrastruttura di ricerca, ii) **EcoDigit (Ecosistema Digitale per la fruizione e la valorizzazione dei beni e delle attività culturali del Lazio)**: finalizzato all'implementazione del sistema Anagrafe delle Competenze attraverso lo sviluppo di una piattaforma middleware atta a facilitare l'integrazione di nuove sorgenti di dati e la pubblicazione e il riuso di servizi per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale del Lazio. Nell'ambito di tali attività sono stati stipulati 3 contratti annuali per assegni di ricerca presso il Dipartimento di Management e Diritto.
- 9) Numerose le attività di **formazione finalizzata alla ricerca**, al confronto tra studiosi e la condivisione dei risultati ottenuti in diversi campi di indagine attraverso la programmazione di appuntamenti volti alla diffusione della cultura scientifica stanziando a carico del bilancio universitario la somma di € 150.000,00.

Il NdV, inoltre, apprezza le continue iniziative che l'Ateneo mette in atto nell'ambito della Terza missione come:

- 1) l'attivazione dell'Ufficio di Ateneo per i rapporti con le Imprese e i laboratori congiunti, esso si caratterizzerà per essere punto di focalizzazione e di scambio continuo con il mondo delle imprese che consentirà di pianificare e condurre progetti comuni. Tra le principali attività del nuovo Ufficio si prevede una azione di censimento e analisi delle attività di terza missione con particolare riguardo al trasferimento tecnologico.
- 2) Le attività di programmazione hanno visto una intensa attività rivolta alle associazioni imprenditoriali con cui sono state analizzate e pianificate azioni comuni destinate al



trasferimento tecnologico. Le Associazioni incontrate dal dicembre 2019 ad oggi sono: UNINDUSTRIA, CONFAPI, Tecnopolo. È stato realizzato un WEBINAR con UNINDUSTRIA il 21 luglio 2020, seguito da più di 50 aziende, in cui sono state presentate, da parte dei prorettori, le attività di ricerca, didattica e di trasferimento tecnologico in un unico quadro coordinato. A seguito dell'evento si è programmato ed è in corso di attuazione una attività di diffusione delle attività di ricerca industriale sviluppate dai singoli gruppi di ricerca dell'Ateneo alle imprese aderenti ad UNINDUSTRIA. Obiettivo è la creazione di tavoli di progettazione e di confronto B2B Impresa-gruppi di ricerca universitari. Attività simili sono state pianificate con CONFAPI e Tecnopolo e saranno attivate tra breve.

- 3) Ai fini della presentazione delle attività VQR mediante casi studio è stato effettuato un censimento dei progetti di terza missione sviluppati in Ateneo. È stata definita una metodologia di raccolta e sono stati acquisiti e analizzati 52 casi studio di terza missione che coprono ricercatori operanti in otto Dipartimenti e l'intero spettro delle tematiche previste. È intendimento strutturare la metodica adottata ai fini della gestione, indirizzamento e sostegno delle attività e realizzare un documento di sintesi per la loro diffusione.
- 4) Si sottolinea infine che l'Ateneo ha provveduto, ad inizio del 2020, a varare il nuovo regolamento per le società di Spin Off e Start up. Il Comitato Tecnico per la valutazione delle proposte, presieduto dal Pro Rettore al trasferimento tecnologico, si è insediato a maggio 2020 con un incontro preliminare di programmazione e indirizzo delle attività. Una particolare attenzione è stata data alle attività di ascolto rivolta ai ricercatori dell'Ateneo per analizzare e chiarire gli obiettivi, le criticità e le attese nella costituzione di Spin Off e Start up. I primi risultati cominciano ad essere evidenti nella qualità e consapevolezza delle proposte che il Comitato sta ricevendo.

In Allegato 6 "Relazione sulle attività di Trasferimento Tecnologico".

4. Strutturazione delle audizioni

Audizioni CDS

Denominazione Corsi di Studio monitorati nel 2019 e 2020	Data audit
Lingue e letterature europee e americane, LM37	12 febbraio 2019
Filosofia, L05	18 febbraio 2019
Ingegneria Medica, L09	28 febbraio 2019
Economia e management, L18	8 marzo 2019
Economia e management, LM77	18 marzo 2019
Ingegneria mecatronica, LM29	18 ottobre 2019
Biotecnologie mediche, LM9	16 dicembre 2019
Tecniche di laboratorio biomedico (L/SNT3)	14 novembre 2019
Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (L/SNT4)	29 gennaio 2020
Ortottica (L/SNT2)	5 febbraio 2020

il NdV lo scorso anno aveva reimpostato le modalità di conduzione degli audit, in conformità alle indicazioni dell'ANVUR con il processo AVA 2.0, modificando il questionario di rilevazione e la composizione della commissione che ha effettuato le visite presso i CdS. L'attività di audit si è svolta quindi, come descritto nella precedente relazione, nel seguente modo: a) scelta del campione da sottoporre ad audit, prediligendo i CdS non ancora sottoposti ad audit e anche in base all'analisi degli indicatori b) stesura di un questionario secondo i requisiti R3 riportati in AVA2.0 da sottoporre al Coordinatore del CdS e stesura di un questionario di 21 domande da sottoporre agli studenti; c) invio ai coordinatori dei CdS, prima della visita del NdV, dei documenti: i) il questionario oggetto dell'audit con requisiti R3 di assicurazione della Qualità della didattica corredati da uno spazio da compilare a cura del Coordinatore del CdS, ii) richiesta che alla data dell'audit fosse possibile somministrare un questionario agli studenti di un insegnamento impartito alla data dell'audit, iii) altra documentazione redatta dal CdS; d) durante la visita presso ciascun CdS sono presenti: almeno due componenti del NdV, in alcuni casi anche il Presidente del PQA, il coordinatore ed il manager didattico della macroarea, altro personale amministrativo collegato al processo formativo del CdS; e) durante la visita viene compilata una scheda dove sono riportate le risposte dei coordinatori e le indicazioni del NdV. Ad ogni domanda, le risposte del Coordinatore e le indicazioni del NdV sono state lette contestualmente prima della proposizione della domanda successiva (la stessa procedura è stata seguita per le interviste agli studenti); f) le schede compilate, durante la visita, sono inviate al Coordinatore del CdS affinché metta in atto le azioni di miglioramento suggerite e al Presidio di Qualità; g) ai Direttori di Dipartimento è stata inviata la relazione sintetica sulle azioni di miglioramento da mettere in atto dai CdS erogati dal Dipartimento stesso e la sintesi dei punti critici evidenziati dagli studenti.

Di seguito sono sintetizzate le principali aree di miglioramento, al fine di allineare i nostri CdS ai criteri ANVUR AVA2.0:

1. Consultazioni con le "Parti Sociali": questa attività è fondamentale per tracciare gli obiettivi formativi, aggiornare i percorsi formativi e intervenire come parte attiva nell'occupabilità. Pertanto



sarebbe utile, ove questa attività non fosse sufficientemente sviluppata, predisporre una programmazione degli incontri con indicazione delle persone intervenute, argomenti trattati e conclusioni. La documentazione dovrebbe essere conservata e parte di essa pubblicata nella scheda SUA-CdS. Inoltre in caso di riprogettazione dei corsi di studio si invita ad una maggiore analisi dei fabbisogni delle parti sociali con orientamento al contesto sia in chiave di risposta che in chiave di innovazione;

2. Conoscenze richieste in ingresso, recupero delle carenze, supporto agli studenti in ingresso, in itinere, in uscita le modalità di verifica dell'apprendimento: per quanto riguarda questi ambiti, il NDV evidenzia che dovrebbero essere sviluppati con maggiore dettaglio caratterizzandoli per ogni singolo CdS. Inoltre è opportuno pubblicare la relativa documentazione nelle sezioni dedicate ai diversi CdS;

3. Poca pubblicità delle esperienze all'estero

4. Migliorare i percorsi di orientamento in uscita così da aiutare gli studenti a maturare in maniera consapevole le loro scelte in relazione alle opportunità. intensificare l'azione divulgatrice per l'esperienza degli studenti all'estero e orientamento in entrata e in uscita;

5. Migliorare l'attività di tutoraggio degli studenti,

6. Redigere le schede insegnamento secondo le indicazioni AVA, in particolare per quanto riguarda le modalità di verifica dell'apprendimento.;

7. Evidenziare nei siti web e nella SUA la procedura per adottare dei percorsi flessibili e non attivare azioni di volta in volta



5. Raccomandazioni e suggerimenti

Il Nucleo di Valutazione sottolinea come in questo particolare periodo è difficile mantenere determinati standard ma soprattutto cercare di migliorarli. Il Nucleo è soddisfatto del lavoro svolto da tutto il personale dell'Ateneo sia il personale TAB che il personale docente, che in fase di lockdown ha continuato a lavorare senza perdere di vista gli obiettivi, anche se, inevitabilmente, alcuni processi si sono rallentati.

Il NdV sulla base di:

1. Audit effettuati dal Nucleo di Valutazione,
2. Risultati della visita di accreditamento, che ha visto l'Ateneo degli Studi di Roma Tor Vergata accreditato per 5 anni sia la sede che i 12 CdS e i 3 Dipartimenti;
3. Raccomandazioni e suggerimenti della scorsa relazione

ribadisce ancora una volta che è necessario migliorare ed intensificare i seguenti processi:

- Il sistema che definisce il ciclo delle informazioni tra i vari attori che operano all'interno del processo e della gestione della qualità [didattica ricerca - terza missione-servizi];
- Accelerare la diffusione delle iniziative di informazione sul sistema AVA e sull'assicurazione della qualità per il tutto personale;
- Migliorare i processi informativi ordinari orientati agli studenti coinvolgendoli maggiormente alla partecipazione negli organi di competenza;

Inoltre il NdV sollecita:

- la Governance affinché assicuri a PQA e NdV la necessaria operatività. Soprattutto integrare la composizione del PQA e a sostenerlo nelle proprie azioni;
- gli organi centrali a porre l'attenzione su queste tematiche, anche illustrando i ruoli e le responsabilità.

Il Nucleo esorta l'Ateneo

- a pubblicare la Relazione Performance per chiudere il ciclo performance di questo anno;
- a rivedere il regolamento che definisce la composizione delle commissioni paritetiche docenti studenti
- a rivedere il regolamento sugli studenti frequentanti.

Il Nucleo, in particolare, apprezza:

- il lavoro compiuto dai prorettori che attraverso incontri settimanali e analisi hanno portato avanti gli obiettivi strategici del nostro Ateneo;
- il lavoro compiuto dal delegato all'orientamento che in una fase particolare a livello mondiale ha saputo, insieme all'ufficio Orientamento, mettere in campo logiche moderne per attrarre e seguire i nostri e i futuri studenti (con un aumento rispetto allo scorso anno).

Per quanto riguarda il **Sistema di qualità a livello di Corso di Studio**, il NdV ribadisce anche per questo anno le seguenti raccomandazioni:

- Continuare il processo di mantenimento di conservazione documentale di tutte le attività inerenti la didattica e l'assicurazione della sua qualità;
- Invitare i coordinatori dei CdS a diffondere presso la comunità studentesca il concetto di qualità della didattica che può essere migliorata attraverso il contributo dei loro rappresentanti soprattutto nelle CP;
- Migliorare la standardizzazione e l'accessibilità delle informazioni fornite nei siti web dei CdS;
- Le CP dovrebbero esprimere valutazioni sempre più specifiche rispetto al singolo CdS analizzato e valutato. Inoltre le CP dovrebbero formulare più specificatamente le azioni di miglioramento seguendo le indicazioni fornite dal NdV.

Mentre per quanto riguarda il **ciclo della performance** il NdV, in prospettiva futura e in un'ottica di miglioramento continuo, raccomanda all'Amministrazione di procedere nello sforzo di continuo adeguamento del sistema di gestione delle performance. In particolare, il Nucleo suggerisce di:

- condividere maggiormente con gli attori coinvolti nel processo di pianificazione i risultati raggiunti e le eventuali criticità evinte;
- perseguire il collegamento tra ciclo di bilancio e ciclo della performance (come indicato nelle Linee guida ANVUR per la gestione integrata del ciclo della performance del gennaio 2019), al fine di poter, a fine periodo, individuare per ciascun obiettivo operativo le risorse utilizzate a fronte di quelle programmate;
- Nella definizione degli indicatori sarebbe utile impostare il valore storico del risultato (es. media ultimi tre anni se possibile) che permetta una valutazione globale, non del raggiungimento del target, ma della scelta dei target triennali. Dando evidenza esplicita nel Piano Integrato di obiettivi conseguiti o mancanti nei cicli precedenti intensificando l'analisi degli scostamenti da effettuare in itinere e a fine ciclo. Questo tipo di analisi è fondamentale per l'Amministrazione, in quanto consente ai Dirigenti di identificare le cause alla radice degli scostamenti, di verificare se tali cause siano riconducibili a eventi oggettivamente non prevedibili all'inizio del periodo di gestione, a un uso non del tutto efficiente ed efficace delle risorse, oppure a carenza di risorse, oppure, più semplicemente, a carenza di tempo e di cura in fase di definizione degli obiettivi.

Elenco allegati

Allegato 1 Relazione 2019 “Misurazione e valutazione della performance individuale”

Allegato 2 Relazione Ranking Internazionali

Allegato 3 Template_RicercaDipartimentale

Allegato 4 Performance Ricerca

Allegato 5 Relazione Ricerca Nazionale

Allegato 6 Relazione Trasferimento Tecnologico



Allegato 1

Relazione 2019

Misurazione e valutazione della performance individuale



Sommario

PREMESSA	47
L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"	47
RICHIAMI AL SISTEMA DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE	47
PERFORMANCE DI RISULTATO E PERFORMANCE COMPORTAMENTALE	47
I COMPORTAMENTI ATTESI	48
<i>I comportamenti attesi per coloro con incarico di responsabilità</i>	<i>48</i>
<i>I comportamenti attesi per coloro senza incarico di responsabilità</i>	<i>49</i>
LA SCALA DI VALUTAZIONE	49
FASI E TEMPI DEL PROCESSO VALUTATIVO	50
FLUSSO VALUTATIVO	52
LE STRUTTURE ORGANIZZATIVE COINVOLTE NEL PROCESSO DI VALUTAZIONE	53
IL PERSONALE COINVOLTO NEL PROCESSO DI VALUTAZIONE	54
RISULTATI DELLA VALUTAZIONE	56
LETTORI MADRELINGUA E COLLABORATORI LINGUISTICI	56
PERSONALE NON DOCENTE A TEMPO DETERMINATO E INDETERMINATO	56
RISULTATI PER MACROSTRUTTURA	56
<i>Media della performance individuale per macrostruttura</i>	<i>56</i>
<i>Media della frequenza delle valutazioni per macrostruttura</i>	<i>57</i>
OSSERVAZIONI	58
AREE DI MIGLIORAMENTO	59
LA VALUTAZIONE GUARDA AL FUTURO!	59
SISTEMA DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE 2020	62

Premessa

Il seguente elaborato può considerarsi nell'ambito del ciclo di gestione della performance, uno strumento utile all'Ateneo per conoscere il processo valutativo introdotto, i relativi tempi e piani di attuazione e per rendicontare statisticamente i dati emersi dalla performance individuale del personale tecnico, amministrativo e bibliotecario (TAB). I dati riportati potranno sicuramente supportare gli uffici pertinenti all'elaborazione di ulteriore documentazione prevista dalla normativa vigente e inerente al ciclo di gestione della performance.

Non per ultimo, può intendersi come uno strumento utile ai fini della progettazione e realizzazione di iniziative di sviluppo e benessere organizzativo.

È bene ricordare che la performance individuale rappresenta il contributo fornito dal singolo individuo in relazione al ruolo e alla posizione organizzativa ricoperta e viene valutato sia sulla base del contributo nel raggiungimento degli obiettivi di struttura, sia sulla base dei comportamenti agiti. La valutazione rappresenta un momento di crescita e di riflessione su come si sta lavorando e non un giudizio sui pregi e difetti della persona.

Verranno di seguito descritti tutti gli attori coinvolti nel processo di valutazione, nonché le strutture organizzative, i tempi di realizzazione e gli strumenti adottati per l'esecuzione del progetto, piuttosto che i risultati statistici della valutazione.

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha iniziato la propria attività didattica nel 1982 ispirandosi al modello dei campus anglosassoni. Estendendosi su un territorio di circa 600 ettari, ospita all'interno sei macroaree (Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia e Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali) presso le quali si svolgono le attività istituzionali di ricerca, didattica e terza missione.

Inoltre, nel Campus è attivo il Policlinico universitario Tor Vergata, una struttura ospedaliera d'eccellenza, punto di riferimento regionale, nazionale e internazionale.

Con 18 Dipartimenti, 6 biblioteche d'area, 350 aule per la didattica, 29 laboratori informatici, il centro congressi di Villa Mondragone, "Tor Vergata" offre circa 350 percorsi formativi: 112 corsi di laurea (triennali, anche ad orientamento professionale, magistrali e a ciclo unico), circa 140 percorsi post-laurea (corsi di perfezionamento, master di primo e secondo livello, anche online), 47 scuole di specializzazione, 31 corsi di dottorato e summer school.

Richiami al Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance

Partire da alcuni richiami al Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance, da ora SMVP, è utile per comprendere i dati statistici di rendicontazione. Il SMVP completo rimane sempre disponibile alla pagina web Sviluppo Organizzativo nella sezione Sistemi di valutazione e Benessere organizzativo.

Performance di risultato e performance comportamentale

La performance individuale relativa al personale tecnico, amministrativo e bibliotecario per il 2019 si compone di due dimensioni:

- performance di risultato, misurata attraverso il raggiungimento degli obiettivi assegnati alla struttura di appartenenza;
- performance comportamentale, misurata attraverso indicatori di comportamento, al fine di valutare il "come" vengono svolte le attività.

Il peso rispettivamente della performance di risultato e della performance comportamentale rispetto alle diverse categorie di personale è descritto nella tabella seguente:

	Personale TAB con incarico di responsabilità		Personale TAB senza incarico di responsabilità		
	EP	D	EP	D, C, B	CEL
Performance di risultato [grado di raggiungimento medio di tutti gli obiettivi assegnati alla struttura]	75%	75%	75%	75%	100%
Performance comportamentale [punteggio della valutazione finale]	25%	25%	25%	25%	-

Tabella 1

In relazione al processo di valutazione della performance comportamentale:

- il personale con incarico di responsabilità di divisione è valutato dal dirigente; il personale con incarico di responsabilità di ripartizione è valutato dal dirigente, previa proposta di valutazione del capo divisione. Le responsabilità assegnate nei dipartimenti e nelle strutture autonome sono valutate dal direttore del dipartimento o del centro;
- il personale TAB (senza incarico di responsabilità) è valutato dal dirigente (per le strutture dell'Amministrazione Generale), dal direttore (per i Dipartimenti e i Centri autonomi) e dal coordinatore per le strutture di coordinamento didattico (Facoltà e Macroaree). La valutazione può essere preceduta dalla proposta di valutazione dei valutatori di supporto, che di norma sono individuati nei capi divisione (in alcuni casi nei capi ripartizione) per le strutture dell'Amministrazione generale e nel personale individuato ad hoc per le altre strutture. Per la valutazione dei tecnici scientifici o di personale operante in contesti con particolari specificità organizzative, potranno essere individuati dal Direttore di Dipartimento altri valutatori di supporto (es. responsabili di laboratorio) appartenenti ai ruoli docenti-ricercatori.

I comportamenti attesi

I comportamenti attesi sono indispensabili per valutare la performance comportamentale e “come” le attività vengano svolte. Essi sono raggruppati in quattro grandi aree denominate: orientamento al servizio, efficacia della prestazione, collaborazione e gruppo, coordinamento ed efficacia professionale. Coloro che ricoprono incarichi di responsabilità sono valutati su tutte le aree, mentre coloro senza incarico di responsabilità sono esclusi dalla valutazione del coordinamento e dell'efficacia professionale. L'elenco completo dei comportamenti è presente nel SMVP, approvato dal CdA. Nei paragrafi che seguiranno sono stati riportati i comportamenti scelti per la valutazione 2019.

I comportamenti attesi per coloro con incarico di responsabilità

I comportamenti attesi e oggetto di valutazione 2019 per coloro che ricoprono un incarico di responsabilità sono:

Orientamento al servizio

- Trasmette un'immagine positiva ed efficiente dell'Ateneo in tutte le occasioni di contatto con gli utenti esterni e interni.

Efficienza della prestazione

- Organizza le attività in funzione dei risultati da ottenere, collaborando con i colleghi.

Collaborazione e gruppo

- Condivide le informazioni con i colleghi, mettendole a disposizione in modo costruttivo.
- Si pone come punto di riferimento per i colleghi dando l'esempio e condividendo la sua competenza professionale.

Coordinamento ed efficacia professionale

- Gestisce le problematiche delle e tra le persone con le quali lavora, favorendo la collaborazione.
- È flessibile, si adatta facilmente ai cambiamenti e agevola l'adozione di nuovi metodi di lavoro.
- Verifica e controlla periodicamente le prestazioni dei collaboratori esprimendo feedback positivi o negativi.
- Stimola e prende in considerazione le proposte e i suggerimenti da parte dei collaboratori.

Tabella 2

I comportamenti attesi per coloro senza incarico di responsabilità

I comportamenti attesi e oggetto di valutazione 2019 per coloro che non ricoprono incarichi di responsabilità sono:

Orientamento al servizio

- Trasmette un'immagine positiva ed efficiente dell'Ateneo in tutte le occasioni di contatto con gli utenti esterni e interni.
- Porta a conclusione il compito assegnato e si accerta del buon esito finale.

Efficienza della prestazione

- Esegue il lavoro assegnato nei tempi stabiliti.
- Analizza i problemi e propone soluzioni fattibili e coerenti con gli indirizzi ricevuti.

Collaborazione e gruppo

- Condivide le informazioni con i colleghi, mettendole a disposizione in modo costruttivo.
- Rispetta gli impegni o gli accordi presi con i colleghi.

Tabella 3

La scala di valutazione

Tutti i valutatori e valutatori di supporto sono stati chiamati a valutare la performance comportamentale del personale indicando per ciascuna area la frequenza con la quale si è presentato quel comportamento. La scala di frequenza è così articolata:

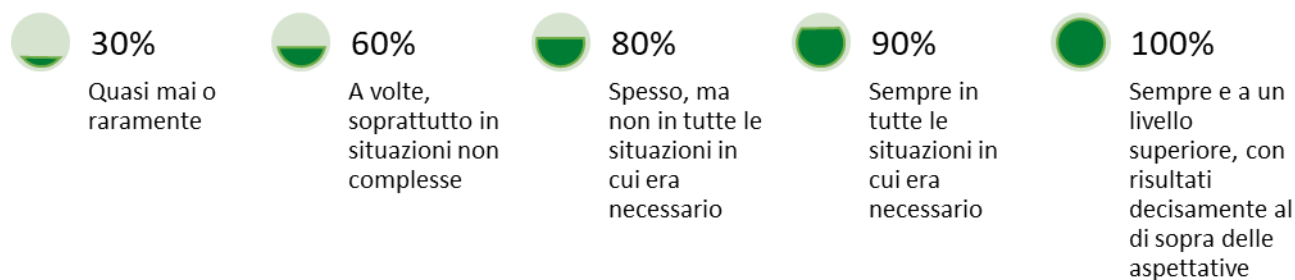


Figura 1

Fasi e tempi del processo valutativo

Il processo valutativo ha visto coinvolte diverse realtà interne ed esterne all'Ateneo permettendone l'applicazione.

Le principali fasi condotte posso essere così sintetizzate:

1. Progettazione, formazione e invio comunicazioni;
2. Inserimento proposta di valutazione;
3. Inserimento valutazione finale;
4. Visualizzazione valutazione;
5. Accettazione valutazione;
6. Gestione dei colloqui;
7. Chiusura valutazione finale 2019;
8. Monitoraggio, supporto tecnico e analisi dei dati.

Le tempistiche dedicate ad ogni fase sono riportate nella Figura 2:

	Attività	2019	Gen-2020	Feb-2020	Mar-2020	Apr-2020
1	Progettazione, formazione e invio comunicazioni	17/02				
2	Inserimento proposta di valutazione	17/02 23/02				
3	Inserimento valutazione finale	17/02 02/03				
4	Visualizzazione valutazione	03/03 18/03				
5	Accettazione valutazione	03/03 02/04				
6	Gestione dei colloqui	03/03 17/04				
7	Chiusura della valutazione finale 2019	17/04				
8	Monitoraggio, supporto tecnico e analisi dati	17/02				

Figura 2

Si rende necessario specificare lo slittamento della gestione dei colloqui e, di conseguenza, della chiusura della valutazione finale 2019 a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19.

Ogni fase ha previsto una serie di specifiche attività che sono riportate di seguito nel dettaglio:

1. Progettazione, formazione e invio comunicazioni:
 - Incontri di presentazione del SMVP con valutatori, valutatori di supporto e valutati.



- Progettazione e supporto alla realizzazione dell'applicativo utilizzato nel processo di valutazione. Quest'attività ha richiesto l'impegno sinergico di vari uffici e attori interni ed esterni all'Ateneo, sia in ambito di contenuto, sia informatico.
 - Formazione e prove dell'applicativo con alcuni docenti e valutatori di supporto abilitati a testarne l'utilizzo.
 - Realizzazione manuali di supporto all'utilizzo dell'applicativo per valutatori, valutatori di supporto e valutati. I manuali hanno permesso di guidare passo dopo passo le attività dei singoli soggetti in maniera autonoma presso le proprie postazioni.
 - Creazione di un documento FAQ con le risposte alle domande più frequenti sul SMVP.
 - Realizzazione e diffusione di un video introduttivo utile a comprendere al meglio il sistema nel suo complesso, nelle regole e nei principi generali.
 - Predisposizione di una linea telefonica ad hoc con la funzione di Help Desk, volta a supportare anche telefonicamente gli attori coinvolti nella valutazione.
 - Invio e-mail di lancio del progetto a tutto il personale coinvolto nel processo valutativo.
2. Inserimento proposta di valutazione:
- Supporto telefonico, in presenza e via e-mail ai valutatori di supporto nell'inserimento delle proprie proposte di valutazione.
3. Inserimento valutazione finale:
- Supporto telefonico, in presenza e via e-mail ai valutatori nell'inserimento delle proprie valutazioni, piuttosto che nell'approvazione o modifica delle proposte di valutazione.
4. Visualizzazione valutazione:
- Apertura finestra per la visualizzazione delle valutazioni;
 - Supporto telefonico, in presenza e via e-mail ai valutati per la visualizzazione, la stampa e l'accettazione o meno della valutazione 2019.
5. Accettazione della valutazione.
6. Gestione dei colloqui:
- Supporto telefonico, in presenza e via e-mail ai valutati per chiarire l'utilità del colloquio e cambiare lo stato in applicativo della scheda in richiesta colloquio di feedback;
 - Supporto telefonico, in presenza e via e-mail ai valutatori sulla gestione dei colloqui, inserimento note e caricamento scheda di colloquio in applicativo;
 - Invio di manuali di guida al feedback a tutti i valutatori che sono stati coinvolti in questa fase.
7. Chiusura valutazione finale 2019.
8. Monitoraggio, supporto tecnico e analisi dati:
- Supporto tecnico in presenza, telefonico e via e-mail a tutti gli attori coinvolti nel processo valutativo;
 - Monitoraggio andamento della valutazione;
 - Modifiche e implementazioni dell'applicativo in base alle esigenze emerse "in corsa" nel processo valutativo;
 - Video-call e assistenza con il supporto tecnico dell'applicativo Gzoom;
 - Analisi statistiche dei dati e dei trend valutativi.

Flusso valutativo

Il flusso valutativo rappresentato in Figura 3 è uno strumento fondamentale per capire e ripercorrere la sequenza del processo valutativo. Esso esprime le possibili operazioni e la sequenza con le quali queste devono essere compiute.

Il percorso A è riferito a coloro per i quali è prevista una proposta di valutazione, mentre il percorso B per coloro che vengono valutati direttamente dal proprio responsabile di struttura.

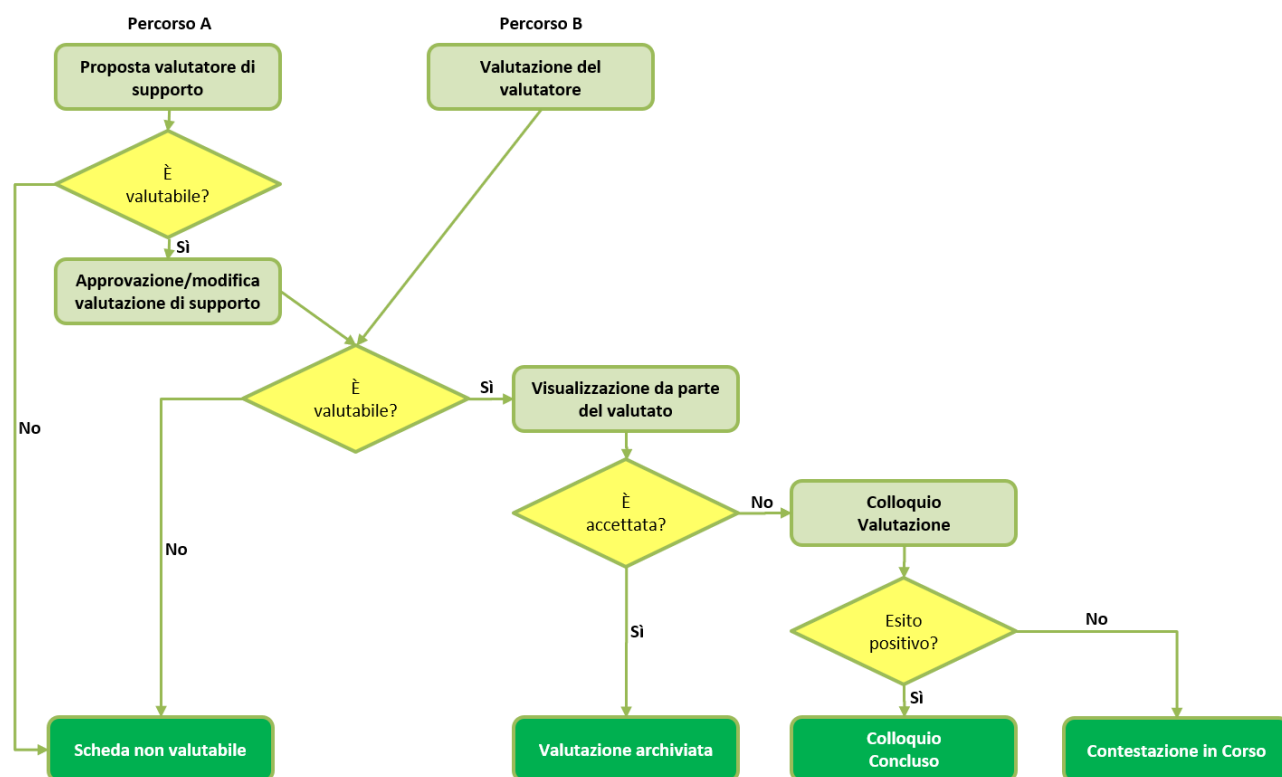


Figura 3

Le strutture organizzative coinvolte nel processo di valutazione

La misurazione e valutazione delle prestazioni 2019 ha visto coinvolte 42 strutture organizzative:

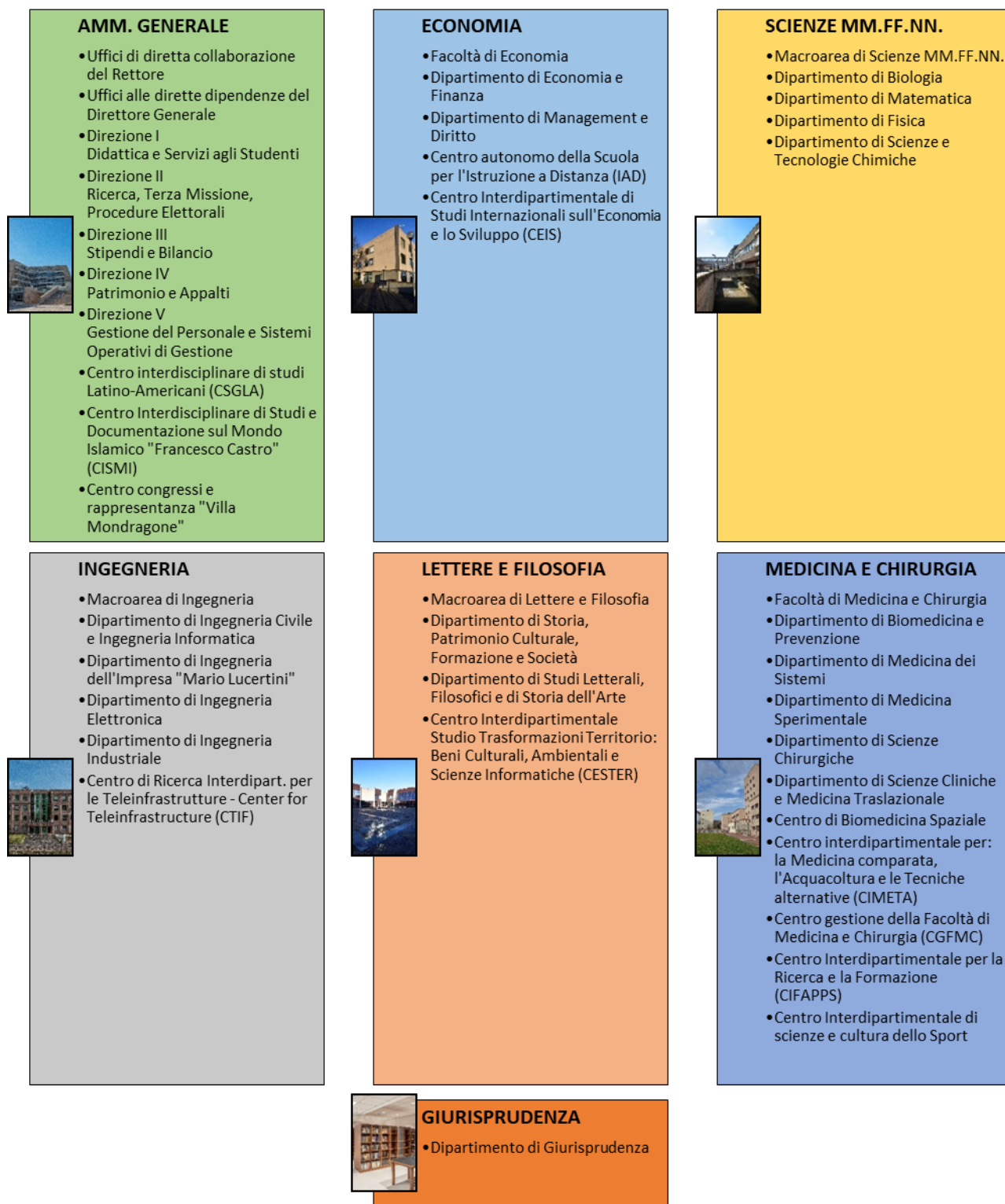


Figura 4

Il personale coinvolto nel processo di valutazione

La valutazione della prestazione individuale prevede che ad essere valutato sia il personale TAB afferente nelle varie strutture organizzative dell'Ateneo e che siano i responsabili di struttura a prendersi carico della valutazione. Ciò implica che nel processo di valutazione il numero degli attori coinvolti va ben oltre le 989 risorse TAB estratte dal giuridico di Ateneo, CSA. Infatti, distinguiamo diverse figure quali Il Rettore, il Direttore Generale, i Dirigenti, i Direttori di Dipartimento, i Coordinatori di Macroarea, i Presidi di Facoltà e i responsabili di Centro come valutatori, oltre a diversi professori che hanno assunto il ruolo di valutatore di supporto.

Nella Tabella 4 sono riportati i numeri del personale coinvolto nella valutazione:

Personale TAB valutato	989	di questi, 44 hanno ricoperto anche il ruolo di valutatore di supporto
Rettore, Direttore Generale e Dirigenti	6	
Direttori di Dipartimento	18	
Coordinatori di Macroarea	3	
Presidi di Facoltà	2	
Responsabili di Centro	11	
Valutatori di supporto (prof.)	58	

Tabella 4

È importante specificare che, tra i 989 profili TAB, 12 sono lettori madrelingua e 7 sono collaboratori linguistici e, come previsto dal SMVP, sono stati valutati interamente sulla performance di risultato.

Il Grafico 1 evidenzia la numerosità del personale per singola struttura in servizio al 31 dicembre 2019:



NUMEROSITA' PERSONALE TAB

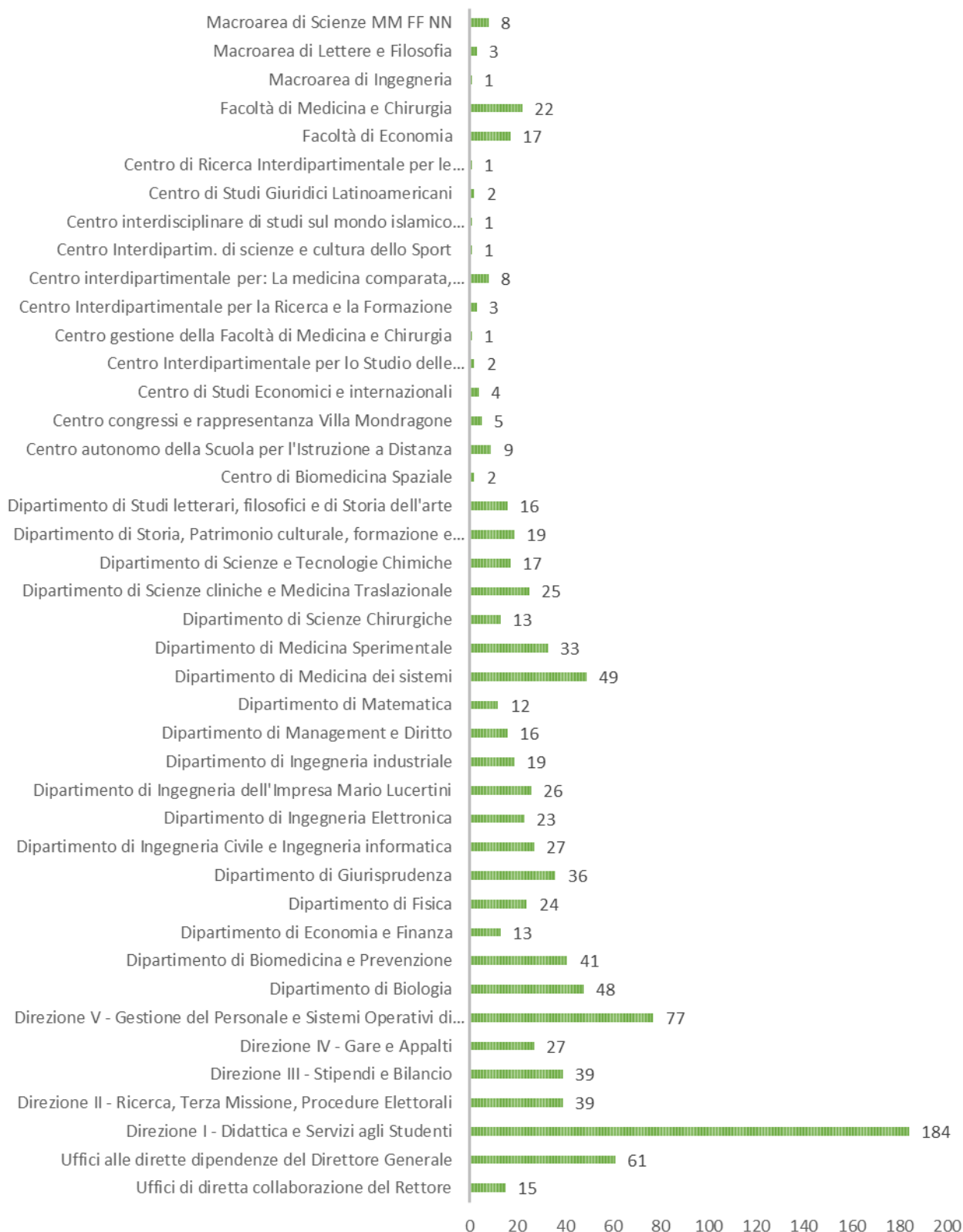


Grafico 1

Risultati della valutazione

Al fine di rendere l'analisi dei dati più veritiera possibile, si è presentata l'esigenza di separare le categorie lettori madrelingua e collaboratori linguistici dal restante personale non docente a tempo determinato e indeterminato in quanto valutati solo sulla performance di risultato.

Infatti, richiamando quanto già detto in precedenza:

- I lettori madrelingua e i collaboratori linguistici sono valutati al 100% sulla performance di risultato;
- Il personale TAB non appartenente alle categorie indicate al punto precedente, sono valutati al 75% sulla performance di risultato e al 25% su quella comportamentale.

Lettori madrelingua e collaboratori linguistici

La media aritmetica delle valutazioni stimate relativamente alla performance di risultato evidenzia il raggiungimento degli obiettivi di struttura al 100%.

Personale non docente a tempo determinato e indeterminato

L'analisi è stata condotta su un campione di 970 persone in servizio al 31/12/2019 e soggetto alla misurazione e valutazione della performance individuale.

Risultati per macrostruttura

I dati medi di seguito riportati rappresentano una fotografia delle valutazioni della performance a livello macro delle strutture coinvolte nel processo valutativo.

Le 42 strutture organizzative sono state raggruppate in quattro grandi aree:

- Amministrazione generale (uffici del Rettore, Direttore Generale e le Direzioni);
- Dipartimenti;
- Centri;
- Strutture di Raccordo (comprese le Macro aree e Facoltà);

Nello specifico:

Media della performance individuale per macrostruttura

Con media della performance individuale si fa riferimento alla media generale dei punteggi per l'amministrazione generale, i dipartimenti, i centri e le strutture di raccordo, date le performance medie specifiche di ogni singola struttura.

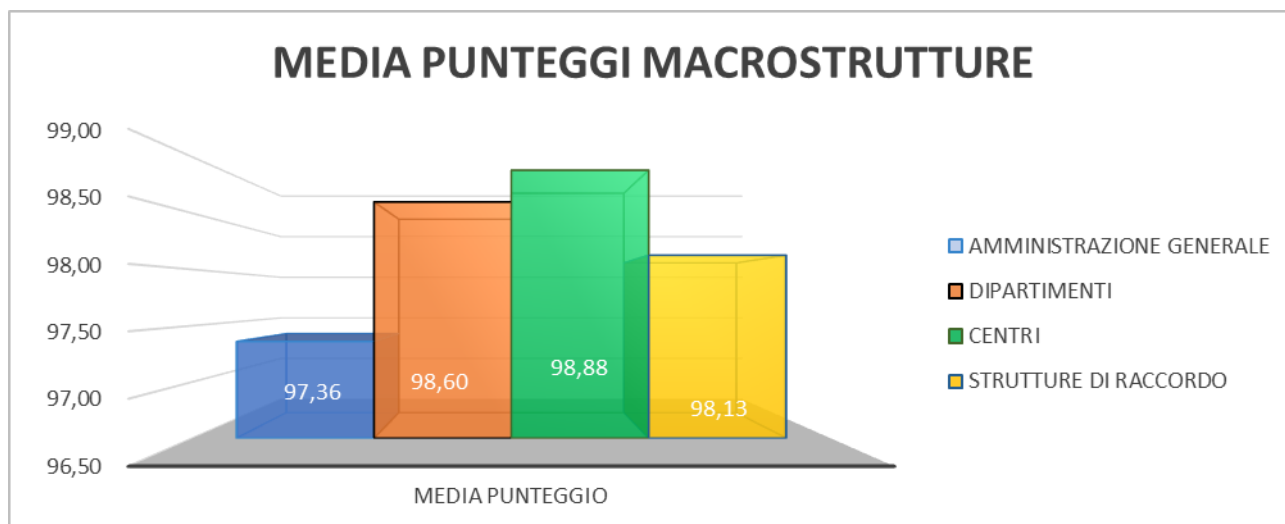


Grafico 2

AMMINISTRAZIONE GENERALE

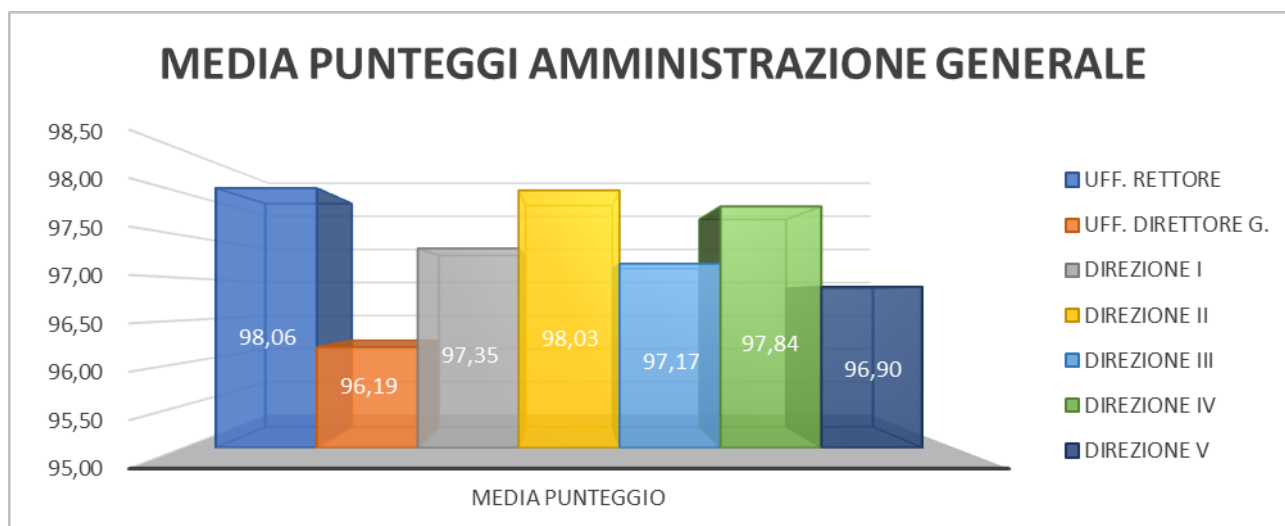


Grafico 3

Media della frequenza delle valutazioni per macrostruttura

Con media della frequenza dei giudizi si fa riferimento a quanto frequentemente siano stati attribuiti i punteggi 30%, 60%, 80%, 90% e 100% ai comportamenti per l'amministrazione generale, i dipartimenti, i centri e le strutture di raccordo, comprese le facoltà.

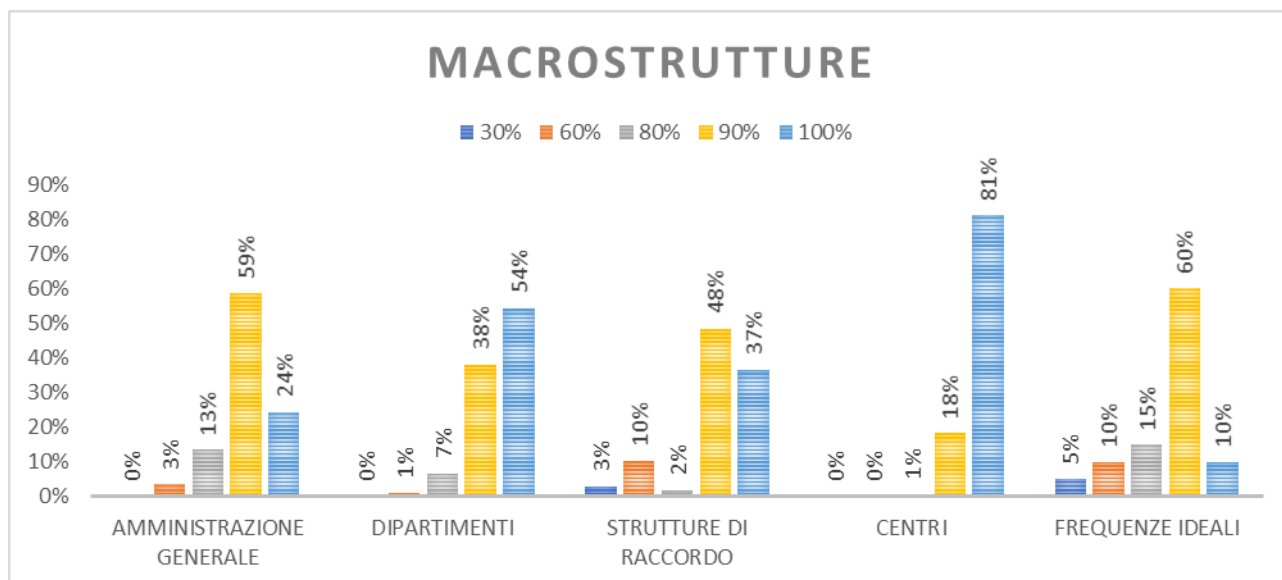


Grafico 4

AMMINISTRAZIONE GENERALE

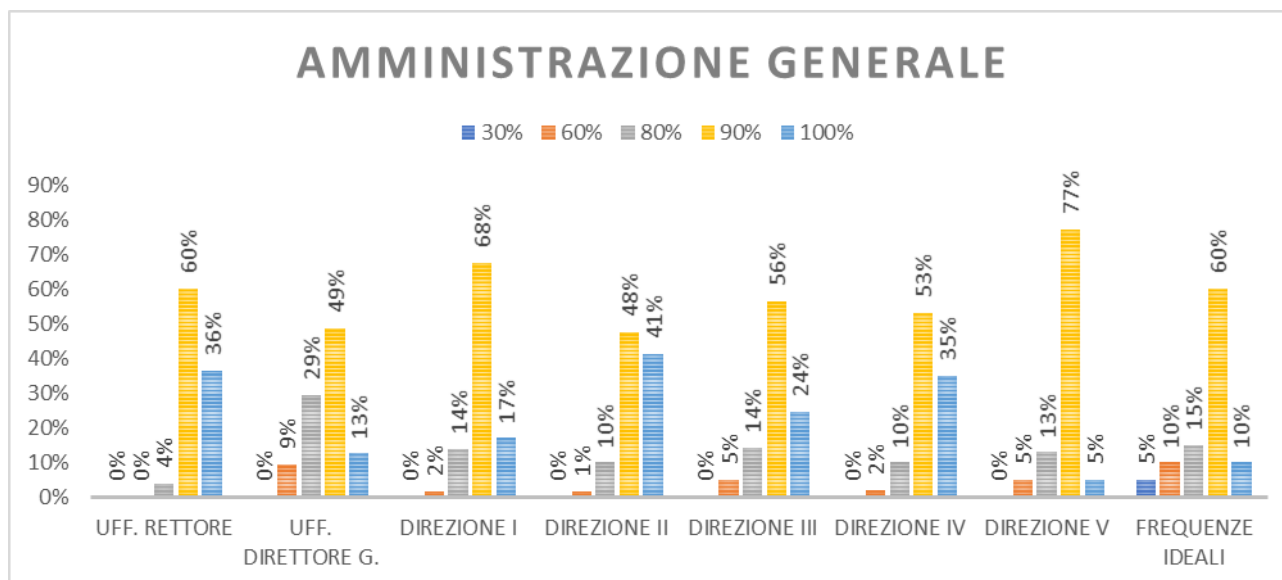


Grafico 5

Osservazioni

L'analisi delle frequenze delle valutazioni dei comportamenti hanno mostrato un primo tentativo di operare la differenziazione dei giudizi secondo quanto previsto dal D.lgs. 150/2009 con un dato da considerarsi tendenzialmente positivo.

Si evidenzia che le dimensioni delle strutture e la loro numerosità del personale afferente hanno influito molto nell'applicazione della normativa.

Infatti, un maggiore tasso di differenziazione è stato operato nelle strutture dell'Amministrazione Generale, dato probabilmente condizionato sia dal fatto che si tratta di strutture di grandi dimensioni, ma anche da una maggiore familiarità con i processi di valutazione.

Anche nei Dipartimenti e nelle Strutture di Raccordo, comprese alcune Presidenze, la proiezione è da considerarsi positiva. Dato meno incisivo riguarda i Centri e quelle strutture nelle quali è stato meno possibile operare la differenziazione vista anche la numerosità ristretta del personale afferente.

Complessivamente, e in considerazione anche del fatto che il 2019 ha rappresentato il primo anno di applicazione del nuovo SMVP, si prospetta un margine di miglioramento concreto nell'applicabilità del Sistema secondo gli scopi per i quali è stato concepito.

È fondamentale precisare che la differenziazione dei giudizi non rappresenta il fine ultimo del SMVP, ma ne costituisce un utile indicatore di qualità.

Il SMVP funziona se è in grado di restituire una immagine veritiera del contributo fornito dai singoli individui al raggiungimento dei risultati di struttura.

Come già anticipato nei paragrafi precedenti, l'emergenza sanitaria Covid-19 che ha coinvolto l'intero Paese, non ha consentito il termine di alcune delle attività previste dal SMVP.

Rimangono in sospeso alcuni colloqui di feedback, richiesti dai valutati ai valutatori nei giorni precedenti alla fase emergenziale, che verranno schedulati al termine di questo periodo.

Aree di miglioramento

La valutazione guarda al futuro!

L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata crede fortemente nell'idea che la valutazione guardi al futuro!

È fondamentale che essa non si traduca in un fine ma in un mezzo per lo sviluppo organizzativo e professionale del personale TAB. I grafici che seguiranno sono una fotografia statistica dei giudizi attribuiti al personale in relazione ai comportamenti scelti per la valutazione della performance 2019 e potranno rappresentare uno spunto di riflessione per lo sviluppo del nostro Ateneo, anche in ambito formativo.

La formazione del proprio personale costituisce un momento fondamentale della vita e della carriera lavorativa dei propri dipendenti, in una prospettiva di profonda valorizzazione e riqualificazione dei processi lavorativi e delle risorse umane.

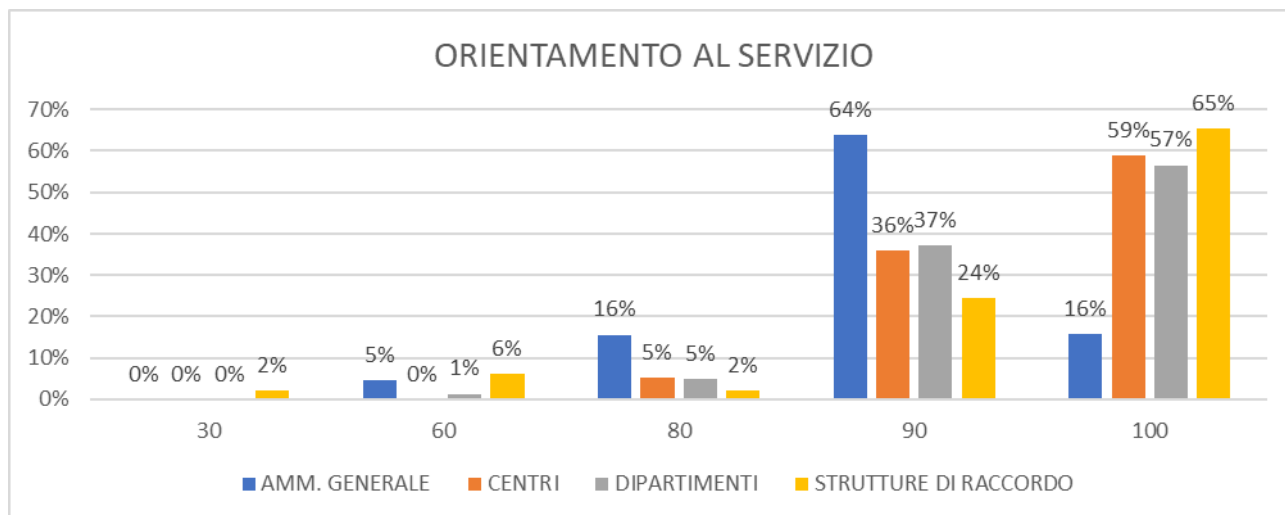


Grafico 6

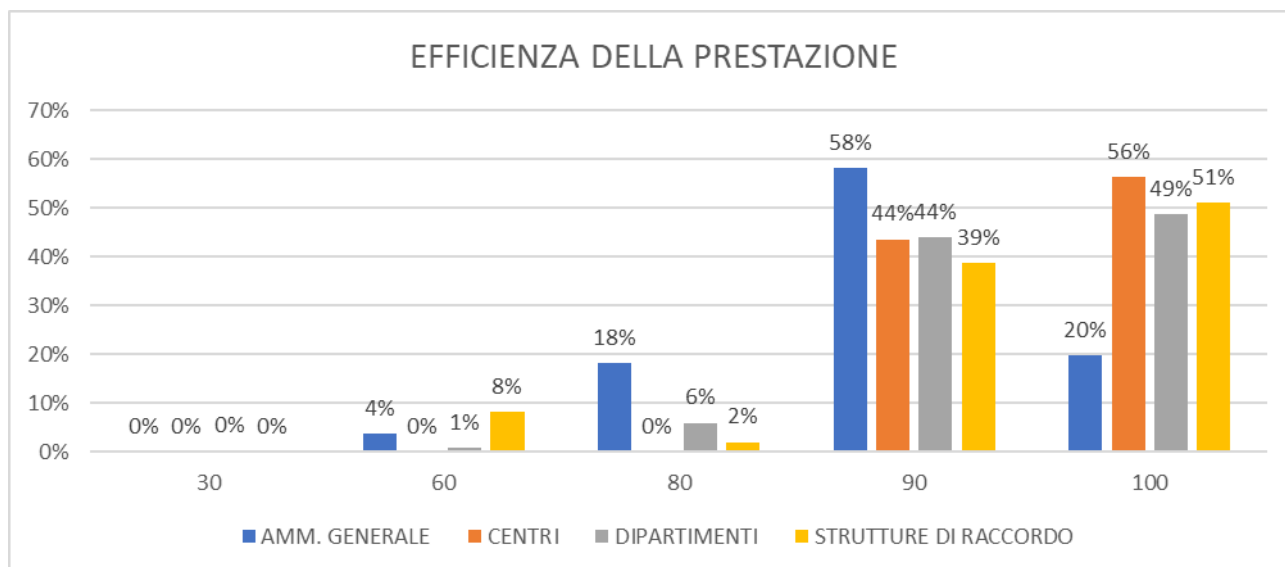


Grafico 7

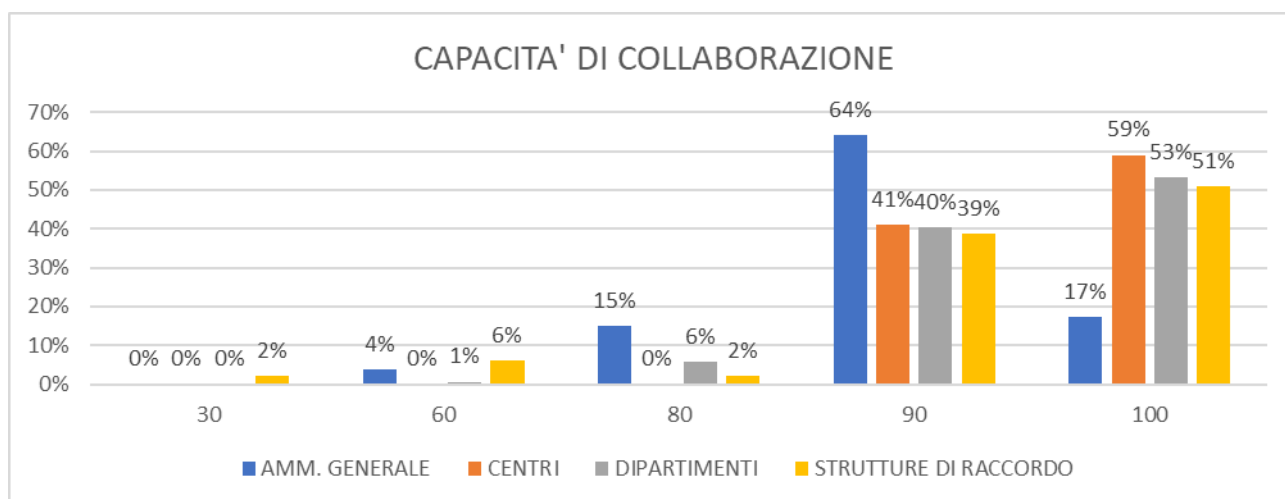


Grafico 8

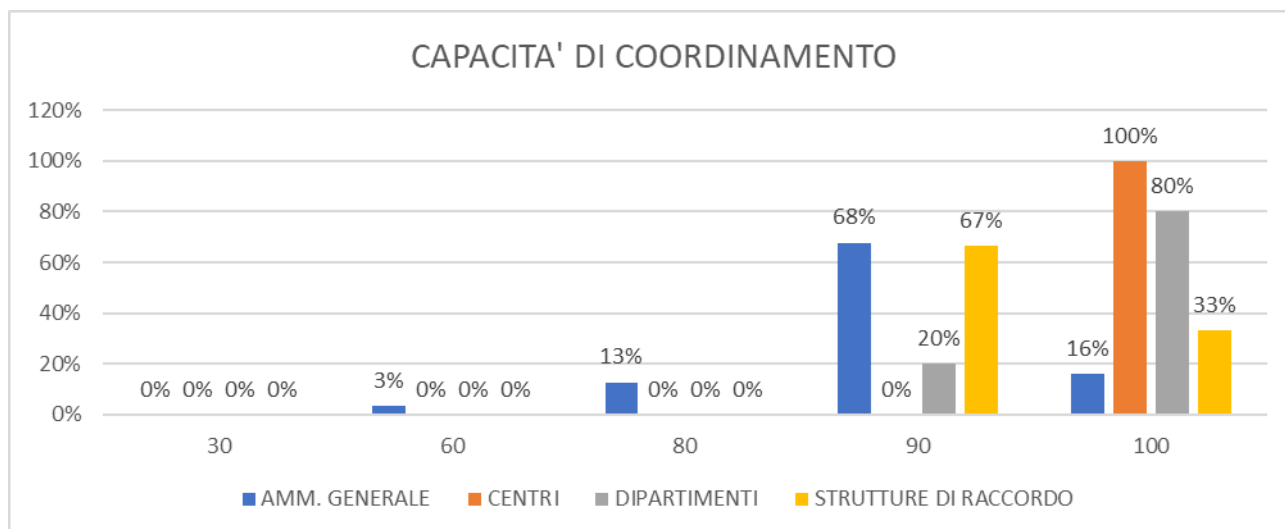


Grafico 9

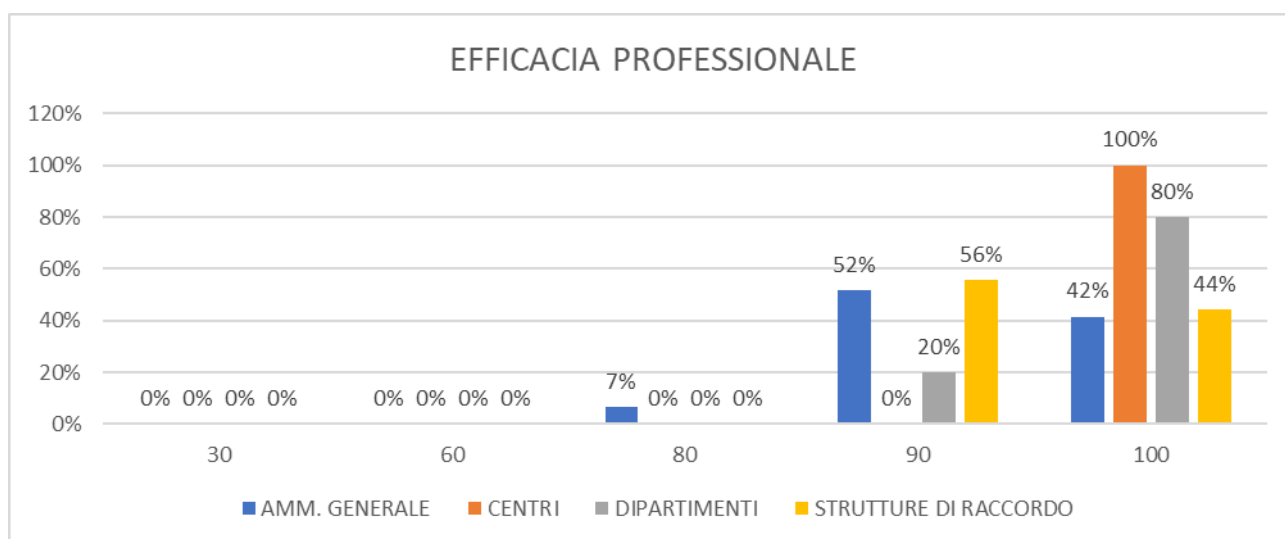


Grafico 10

I risultati per aree di comportamento possono considerarsi positivi, in quanto la maggior parte del campione si è posizionato all'interno della fascia alta della valutazione (90-100%).

Solo per una piccola percentuale si mostrano risultati compresi nella fascia media tra il 60% e l'80%, soprattutto nelle aree di comportamento "Orientamento al servizio", "Efficienza della prestazioni" e "Collaborazione e gruppo".

Ambiti nei quali potrebbero essere interessanti corsi di formazione sulla gestione, pianificazione e controllo del tempo, al fine di ottimizzare la propria attività e produttività lavorativa in termini di efficacia ed efficienza (Time management); sull'individuazione della strada migliore per poter gestire situazioni critiche e/o nuove (Problem solving); sulla gestione delle relazioni all'interno dei gruppi di lavoro favorendo il gioco di squadra (Teamwork).

Quelli citati rappresentano solo alcuni esempi di possibili proposte formative, coerenti ai comportamenti scelti per la valutazione della performance 2019.

Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance 2020

L'applicazione del nuovo SMVP ha permesso di evidenziare punti di forza e aree di miglioramento riconducibili all'applicativo e al Sistema nel suo complesso.

Il Sistema rivolto alla totalità della comunità del personale ha consentito un'applicazione omogenea e ha permesso una sua metabolizzazione nel suo complesso. Durante tutte le fasi (progettazione, lancio e avvio) la partecipazione è stata attiva da tutti gli attori principali (valutatori, valutatori di supporto e valutati) e gli strumenti introdotti per la diffusione e la comprensione del Sistema sono stati pienamente adeguati.

La progettazione dell'applicativo ha mostrato una capacità di reazione rispetto alle molteplici sollecitazioni, il tutto grazie anche ai numerosi test, precedenti alla fase di avvio, che ne hanno consentito un suo perfezionamento.

Alla luce dell'esperienza acquisita, del continuo dinamismo ed evoluzione della nostra organizzazione, si riterrà utile nell'implementazione della piattaforma 2020, una maggiore attenzione all'organizzazione della struttura dell'applicativo, alla gestione degli organigrammi e dei relativi livelli gerarchici, che dovrebbe essere impostata sul singolo individuo e relativo ruolo.

Ciò permetterebbe di risolvere problemi legati alla mobilità del personale, all'associazione degli obiettivi di struttura e agli incarichi di responsabilità.

Inoltre, sono necessarie diverse evolutive per rendere più fruibile l'applicativo come il funzionamento su qualsiasi tipologia di rete internet e l'accesso con le credenziali di Ateneo (LDAP).

In termini di Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance nel suo complesso, è consigliabile un aggiornamento dei comportamenti, prendendo come riferimento il catalogo dei comportamenti di Ateneo, in base anche agli incarichi di responsabilità, nei casi in cui non sia prevista l'attività di coordinamento del personale.

Un'ultima considerazione, ma non per questo meno importante, è quella legata agli obiettivi di struttura. Se nel 2019, come primo anno di sperimentazione del Sistema, sono stati utilizzati i risultati presunti sugli obiettivi riferiti al 2019, per il 2020 sarà opportuna una riflessione legata ai tempi disallineati tra i risultati degli obiettivi di struttura (dato prodotto dalla Ripartizione Pianificazione Strategica a giugno di ogni anno e relativo all'anno precedente) e le fasi del Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance Individuale che, a regime, dovranno essere a giugno (valutazione intermedia) ed a gennaio/febbraio (valutazione finale).

Inoltre, un'altra necessaria considerazione riguarda gli obiettivi di Direzione / Dipartimento / Centri / Macroaree, che in maniera più verticale dovrebbero approfondire gli obiettivi assegnati alle varie strutture che li compongono, in modo da rendere ancora più tangibile e misurabile il contributo offerto da ciascun gruppo di lavoro (es. obiettivi di direzione, obiettivi di ciascuna divisione, obiettivi di ripartizione).

Per questo ulteriore approfondimento, è indispensabile un coinvolgimento della Ripartizione Pianificazione Strategica, detentrica di un patrimonio di conoscenze e di expertise in questo ambito.

Allegato 2 Relazione Ranking Internazionali

Posizionamento nei principali Ranking Internazionali

I ranking internazionali sono basati su parametri non uniformi e fortemente dipendenti dalla storia e dal contesto geografico e socio-politico in cui operano gli Atenei.

Ciò nonostante l'Ateneo ha scelto di monitorare la propria posizione nelle più importanti graduatorie internazionali poiché queste classifiche possono rappresentare strumenti utili agli studenti che ancora devono scegliere facoltà e Ateneo, e alla Governance dell'Università che può eventualmente intraprendere azioni correttive.

QS Ranking

Il QS World University Ranking è una classifica pubblicata ogni anno da Quacquarelli Symonds.

Nella classifica generale QS World University Ranking 2020 l'Ateneo consolida il proprio posizionamento nella fascia 511-520 a livello mondiale, mentre migliora, salendo dalla 14^a alla 13^a posizione il piazzamento nella graduatoria italiana.

QS RANKING			
a.a. di riferimento dati	Anno del Ranking	QS Ranking World	Graduatoria Italiana
a.a. 2014-2015	2016	401-410	8
a.a. 2015-2016	2017	481-490	10
a.a. 2016-2017	2018	461-470	10
a.a. 2017-2018	2019	511-520	14
a.a. 2018-2019	2020	511-520	13
a.a. 2019-2020	2021	511-520	13

Tabella 5 - Qs Ranking a.a 2014-2015/2019-2020

QS Top 50 Under 50

Nell'ultima classifica QS University Top 50 Under 50, la 2021, l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" risale di posizione rispetto all'anno precedente passando dal range 81-90 al 71-80 ed è la seconda università italiana dopo l'Università Vita Salute San Raffele.

QS TOP 50 UNDER 50		
a.a. di riferimento dati	Anno del Ranking	QS Top 50 Under 50
a.a. 2014-2015	2016	51-60
a.a. 2015-2016	2017	61-70
a.a. 2016-2017	2018	61-70
a.a. 2017-2018	2019	71-80
a.a. 2018-2019	2020	81-90
a.a. 2019-2020	2021	71-80

Tabella 6 - QS TOP 50 UNDER 50 2016-2021

QS Graduate Employability Ranking

Nel 2018 l'Ateneo entra nella prima volta nella Top 500 del QS Graduate Employability Ranking, che misura il tasso di occupazione dei laureati delle migliori università a livello mondiale.

QS GRADUATE EMPLOYABILITY RANKING	
Anno del Ranking	QS Graduate Employability Ranking
2016	NC
2017	NC
2018	301-500
2019	301-500
2020	301-500

Tabella 7 - QS Graduate Employability Ranking 2016-2020

Nel dettaglio l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" migliora lievemente la propria posizione nell'Overall Score, grazie all'incremento nel Graduate Employment Rate (Tabella 8). La prossima classifica del 2021 non dovrebbe essere pubblicata nel mese di settembre 2020.

QS GRADUATE EMPLOYABILITY RANKINGS BY METRICS			
	2018	2019	2020
Overall Score	13.8-27.8/100	14.7-26.8/100	15.8-27.5/100
Employer Reputation	301+	301+	301+
Alumni Outcomes	301+	301+	301+
Employers - Student Connections	201+	201+	201+
Partners With Employers	201+	201+	201+
Graduate Employment Rate	201+	174	169

Tabella 8 - QS Graduate Employability Rankings by metrics 2018-2020

La posizione dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" per il Graduate Employment Rate 2020 rispetto alle 18 università italiane partecipanti è riportata nella Tabella 9.

QS PERFORMANCE IN ITALY/REGIONAL RANKS 2020	
Employer Reputation	12
Alumni Outcomes	12
Employers - Student Connections	11
Partners With Employers	14
Graduate Employment Rate	5

Tabella 9 - QS Performance in Italy 2020

THE Ranking

La classifica generale stilata da World University Rankings THE - Times Higher Education vede per il 2021 l'Ateneo "Tor Vergata" passare dal range "501-600" (classifica THE 2020) al range "401-500". A livello nazionale invece "Tor Vergata" si colloca in 11esima posizione su 49 Università Italiane presenti nel ranking. Inoltre l'Università di Roma Tor Vergata è alla 172esima posizione a livello mondiale per la didattica. Quest'anno le Università rientrate nel "top" della classifica THE sono state 1527.

THE WORLD UNIVERSITY RANKING			
a.a. di riferimento dati	Anno del Ranking	THE Ranking	Graduatoria Italiana
a.a. 2014-2015	2016	401-500	7
a.a. 2015-2016	2017	401-500	6
a.a. 2016-2017	2018	401-500	7
a.a. 2017-2018	2019	401-500	8
a.a. 2018-2019	2020	501-600	9
a.a. 2019-2020	2021	401-500	8

Tabella 10 - THE Ranking 2016-2020

L'Università di Tor Vergata entra per la prima volta nello Young University Ranking nel 2017 e nell'anno 2019 si posiziona tra il 101°-150° posto. (Tabella 11). La classifica 2021 non è ancora uscita.

THE YOUNG UNIVERSITY RANKING	
Anno del Ranking	THE Young University Ranking
2016	-
2017	81
2018	92
2019	92
2020	101-150

Tabella 11 - The Young University Ranking 2016-2020

ARWU Ranking

L'Academic Ranking of World Universities (ARWU), noto anche come Shanghai Ranking è considerata una delle tre classifiche universitarie più influenti e ampiamente osservate a livello mondiale, insieme a QS World University Rankings e Times Higher Education World University Rankings. L'ARWU adotta indicatori oggettivi per classificare le università mondiali, tra cui il numero di ricercatori che hanno vinto premi Nobel e medaglie Fields, il numero di articoli pubblicati sulle riviste Nature and Science, il numero di ricercatori altamente citati e articoli indicizzati nel Science Citation Index - Indice citazionale delle scienze sociali. Più di 2000 università sono classificate da ARWU ogni anno e le migliori 1000 università vengono pubblicate. L'Università di Roma Tor Vergata è stabile negli ultimi tre anni e si posiziona nella fascia 501-600 nella graduatoria mondiale; in quella nazionale quest'anno ha una posizione compresa nella fascia 18-24.

ARWU RANKING			
a.a. di riferimento dati	Anno del Ranking	ARWU Ranking	Graduatoria Italiana
a.a. 2014-2015	2015	401-500	nov-20
a.a. 2015-2016	2016	401-500	dic-19
a.a. 2016-2017	2017	301-400	08-ott
a.a. 2017-2018	2018	501-600	15-24
a.a. 2018-2019	2019	501-600	17-24
a.a. 2019-2020	2020	501-600	18-24

Tabella 12 - ARWU Ranking 2015-2020

Allegato 3 Template_RicercaDipartimentale

4. PRODOTTI DELLA RICERCA 2019:

- ✓ numero totale delle pubblicazioni, libri, contributi in volumi, ecc. prodotti dal docente nell'anno in esame

Tabella 1 - Prodotti della ricerca per tipologia

Anno	n. afferenti *	Articoli su rivista	Interventi a convegno	Monografie	Capitoli libro	Review	Editoriali	Note	Traduzione libro	Curatele	Altro	ToT	# prodotti per persona *
2019													

*da compilare a cura del dipartimento sulla tabella riassuntiva per l'intero dipartimento

Commento (se utile):

5. RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE, EDITORIALI E PUBBLICISTICHE relative solo al 2019:

- ✓ responsabilità scientifiche a livello di intero progetto o di unità di ricerca locale di progetti di ricerca internazionali e nazionali, finanziati sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari o ancora attivi nel 2019;

Tabella 2 - Elenco dei progetti nazionali e internazionali attivi

Elenco dei Progetti di ricerca internazionali attivi nel 2019		
n.	Titolo progetto	Responsabilità su intero progetto o su una unità di ricerca locale

Elenco dei Progetti di ricerca nazionali attivi nel 2019		
n.	Titolo	Responsabilità su intero progetto o su una unità di ricerca locale

--	--	--

Commento (se utile):

- ✓ coordinamenti di network internazionali di ricerca;

Tabella 3: Coordinamenti di network internazionali di ricerca

n.	Denominazione network	Sito web del network

Commento (se utile):

- ✓ direzione o responsabilità scientifica/coordinamento di Enti/Istituti di ricerca, pubblici o privati, nazionali o internazionali;

Tabella 4: Elenco delle direzioni o responsabilità scientifica/coordinamenti di Istituzioni di ricerca

n.	Denominazione dell'Istituzione	Ente	Ruolo (direttore/resp.scientifico/coordinatore, ecc)	Rilevanza nazionale/internazionale	Durata (# mesi nel 2019)

Commento (se utile):

- ✓ Presidenza di Società scientifiche di rilevanza nazionale e/o internazionale;

Tabella 5: Elenco delle Presidenze di Società scientifiche

n.	Denominazione Società scientifica	Rilevanza nazionale/internazionale
	AIEL (Associazione Italiana degli Economisti del Lavoro)	nazionale

Commento (se utile):

- ✓ *Direzione o partecipazione a comitati di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio;*

Tabella 6 - Elenco delle responsabilità di direzione o partecipazione a comitati di direzione

n.	Tipologia editoriale	Denominazione	Ruolo (Editor, Associate editor, Boards of editors, Guest editors, membro)	Rilevanza nazionale/internazionale

Commento (se utile):

- ✓ *responsabilità scientifica di congressi nazionali e internazionali;*

Tabella 7 - Elenco delle responsabilità scientifiche di congressi

n.	Titolo Congresso	Rilevanza (nazionale/internazionale)	# indicativo partecipanti

Commento (se utile):

- ✓ *organizzazioni di eventi scientifici accreditati;*

Tabella 8 - Elenco di organizzazioni di congressi

n.	Titolo Evento	Rilevanza (nazionale/internazionale)	# indicativo partecipanti

Commento (se utile):



✓ invited seminar e keynote speech (escluse presentazioni a congressi)

Tabella 9 - Elenco degli invited seminars e keynote speech a convegni/workshop/schools/seminari

n.	Titolo	Denominazione convegno o nome università ospitante	Tipologia di intervento (seminar o keynote speech)	Rilevanza nazionale/internazionale

Commento (se utile):

✓ premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

Tabella 10 - Elenco dei premi ricevuti

n.	Denominazione premio	Tipo premio	Ente Assegnante	Nazione ente	Rilevanza nazionale/internazionale

Commento (se utile):

6. INTERNAZIONALIZZAZIONE 2019

✓ Fellow di accademie o società scientifiche riconosciute a livello internazionale;

Tabella 11 - Elenco delle fellowship presso accademie/società internazionali

n.	Denominazione/Tipo fellowship	Nome Accademia/Società	Nazione Ente

Commento (se utile):

- ✓ incarichi di insegnamento o di ricerca ufficiali presso Atenei e istituti di ricerca internazionali, pubblici e privati di alta qualificazione.

Tabella 12 – Incarichi di insegnamento o di ricerca

n.	Nome università o CDR	Nazione	Docenza o di incarico ricerca	Durata incarico (# ore se docenza)	Tipologia corso (se docenza)

Commento (se utile):

- ✓ Visiting del docente (per periodi superiori ad 1 mese) presso Atenei o istituti di ricerca internazionali, di alta qualificazione

Tabella 13 – Elenco dei Visiting all'estero

n.	Nome università o CdR ospitante	Nazione	Durata (in giorni)

Commento (se utile):

- ✓ Docenti stranieri invitati presso il Dipartimento

Tabella 14 – Elenco dei Docenti stranieri invitati

n.	Nome e Cognome del docente invitato	Università o Ente di appartenenza	Tipologia di visiting (seminario, docenza, ricerca)	Durata visiting (in giorni)	Ore di insegnamento se visiting per docenza
	Joshua Angrist	MIT	seminario	4	



Commento (se utile):

- ✓ collaborazioni strutturate con Università o Enti di Ricerca esteri

Tabella 15 – Elenco delle collaborazioni strutturate con Università ed Enti di ricerca esteri

n.	Denominazione Università/Ente	Nazione dell'Università/Ente	Presenza di una convenzione con l'Ateneo

Commento (se utile):

7. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE 2019: elencare, esclusivamente in relazione all'anno in esame:

- ✓ partecipazioni alla creazione di spin-off di sviluppo;

Tabella 16 - Elenco di imprese spin-off

n.	Denominazione	Sito web

Commento (se utile):

- ✓ impieghi e commercializzazioni di brevetti;

Tabella 17 - Elenco brevetti (esclusi quelli comunicati all'Ufficio Brevetti di Ateneo)

n.	Denominazione	Sito web

Commento (se utile):

- ✓ organizzazione di attività di divulgazione scientifica e culturale;

Tabella 18 – Elenco delle attività di divulgazione scientifica o culturale organizzate

n.	Denominazione evento o tema	Durata (ore)	# partecipanti (indicativo)

Commento (se utile):

- ✓ altre attività di terza missione (Registrazione di privative vegetali, Avvio di scavi archeologici, Istituzione di poli museali, Catalogazione di Immobili storici, Esecuzione di trial clinici, Istituzione di Centri di Ricerca Clinica e Bio-Banche, Attività di educazione continua in Medicina, Attività di formazione continua, Avvio di curricula co-progettati, Istituzione di uffici di Trasferimento Tecnologico, Istituzione di uffici di Placement, Creazione di incubatori, Creazione di consorzi e associazioni per la terza missione, Istituzione di Parchi Scientifici).

Tabella 19 - Elenco di altre attività di Terza Missione

n.	Tipologia di altra attività di TM	Denominazione	Durata

Commento (se utile):



8. OBIETTIVI DEL PIANO INTEGRATO DI ATENEO (*progetti in materia di sostenibilità,, pubblicazioni in materia di sostenibilità, azioni orientate allo sviluppo delle attività produttive, l'imprenditorialità, la creatività e l'innovazione, azioni orientate ad integrare i valori di ecosistema e di biodiversità nella pianificazione locale, azioni orientate alla salvaguardia del patrimonio culturale e naturale del territorio. Per ogni attività indicare:*

- *Denominazione*
- *Breve descrizione dell'azione*
- *Obiettivi*
- *Sito web*
- *Fonte di finanziamento (se rilevante)*
- *Entità del finanziamento (se rilevante)*
- *Titolo e tipo di pubblicazione (se rilevante)*
- *Rilevanza*

Allegato 4 Performance Ricerca

Valutazione della Produzione Scientifica

Il numero di pubblicazioni scientifiche prodotte nel quinquennio 2015-2019 dall'Ateneo di Roma Tor Vergata è stato estratto dal catalogo della Ricerca IRIS-CINECA. I dati sono stati depurati per RUOLO, ossia sono stati tolti tutti coloro che hanno un ruolo diverso da quello dei Professori Ordinari, Professori Associati e Ricercatori, confermati e non. Inoltre sono stati rimossi tutti i duplicati selezionati per identificativo univoco prodotto.



Figura 4 Numero di pubblicazioni scientifiche. Fonte IRIS, anni 2015-2019.

Nella Tabella 1 sono riportate le Pubblicazioni scientifiche estratte da Iris e divise per Tipologia.

Tipologia di prodotto	2015	2016	2017	2018	2019	TOT
Articolo su rivista	2512	2691	2655	2749	2818	13425
Traduzione su rivista	1		2			3
Intervento a convegno	397	348	475	432	305	1957
Contributo in libro	590	536	582	579	517	2804
Traduzione in libro	1	1	3	1	2	8
Monografia	61	60	79	86	71	357
Traduzione di libro	3	1	3	7	4	18
Curatele	50	44	45	54	51	244
Altro	34	25	34	22	23	138
TOT	3649	3706	3878	3930	3791	18954

Tabella 1 Numero di Pubblicazioni scientifiche divise per tipologia

ANALISI DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA CON SCIVAL (ELSEVIER) – PER LE SOLE PUBBLICAZIONI INDICIZZATE IN SCOPUS

Di seguito è riportata una analisi su dati di performance della produzione scientifica, fatta per mezzo della piattaforma SciVal di proprietà della Elsevier, che sfrutta i dati di Scopus.

FIELD WEIGHTED CITATION IMPACT

Un Field-Weighted Citation Impact (Impatto citazionale pesato per la media globale di pubblicazioni simili) superiore a 1,00 indica che le pubblicazioni sono state citate più della media mondiale su pubblicazioni simili.

Il valore medio di 1,73 nel quadriennio 2015-2019 indica che nel periodo in questione le pubblicazioni dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" sono state citate il 73% in più di quanto atteso.

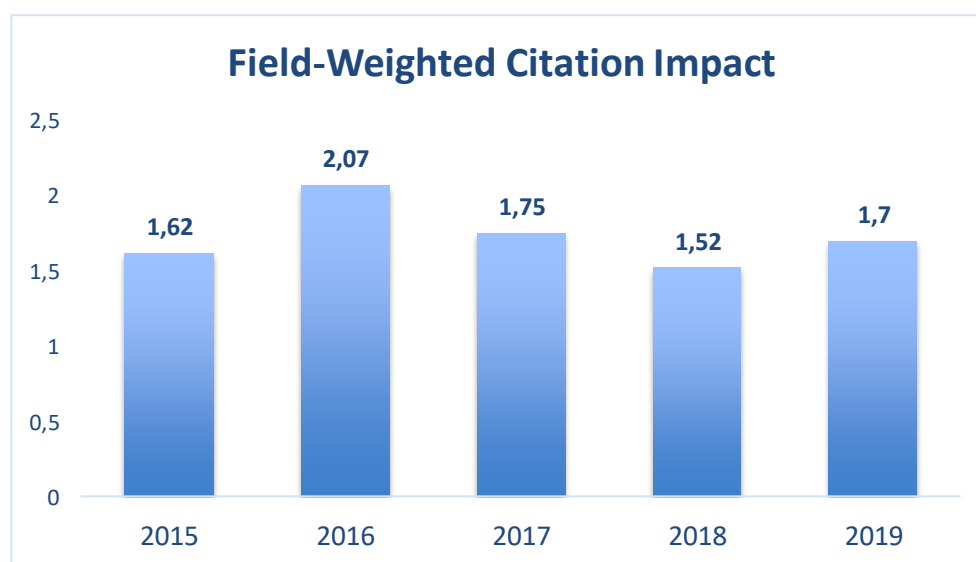


Figura 5 Field Weighted Citation Impact 2015-19

Il grafico successivo mostra il trend degli ultimi cinque anni della percentuale di pubblicazioni nel percentile più citato (top 10%). L'indicatore, che ha avuto un picco notevole nel 2016, ha un andamento stabile negli ultimi tre anni.

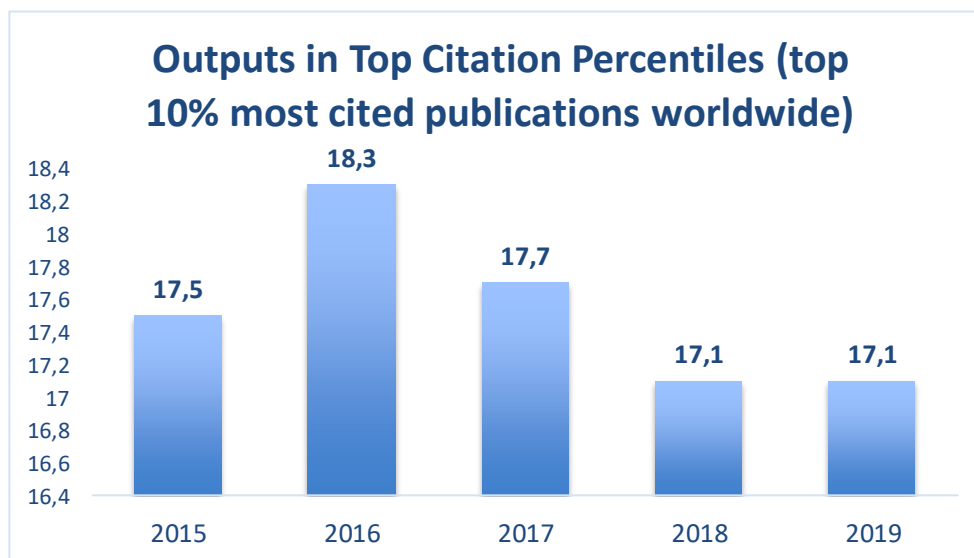


Figura 6 Output in Top Citation Percentile (top 10%) 2015-19

Un altro indicatore di performance della ricerca utilizzato da Scopus è la percentuale delle Pubblicazioni nelle riviste più impattate (secondo la metrica del CiteScore, il misura l'impatto dei periodici scientifici indicizzati, dividendo il numero delle citazioni ricevute in un dato anno dagli articoli di ciascun periodico pubblicati nei quattro anni precedenti per il totale degli articoli pubblicati in quello stesso periodico nel medesimo quadriennio).

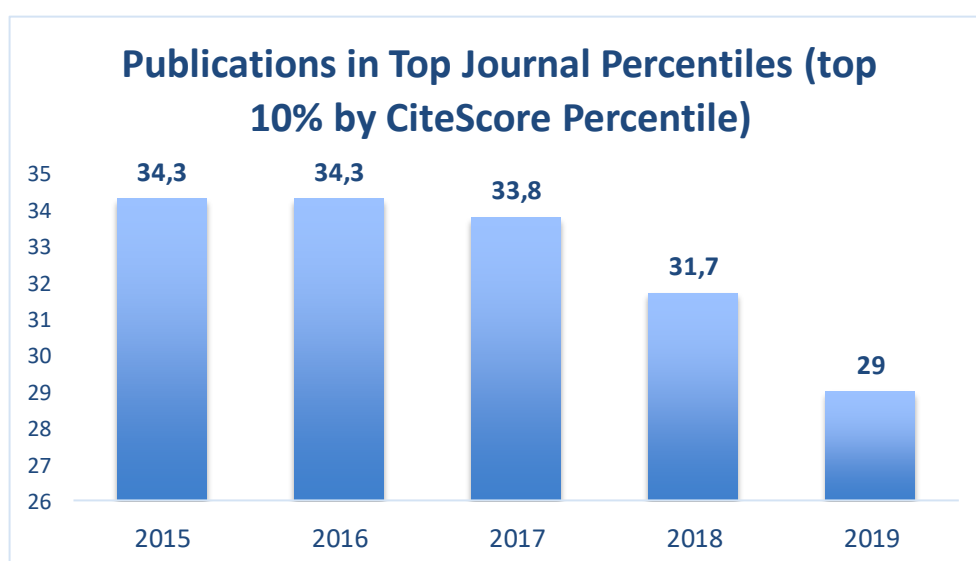


Figura 7 Publications in Top Journal Percentiles (top 10% by CiteScore Percentile) 2015-19

Negli ultimi due anni si registra una diminuzione del valore di questo indicatore.

Analisi di Benchmarking tra L'Univeristà di Roma Tor Vergata, l'Italia e L'Europa a 28.

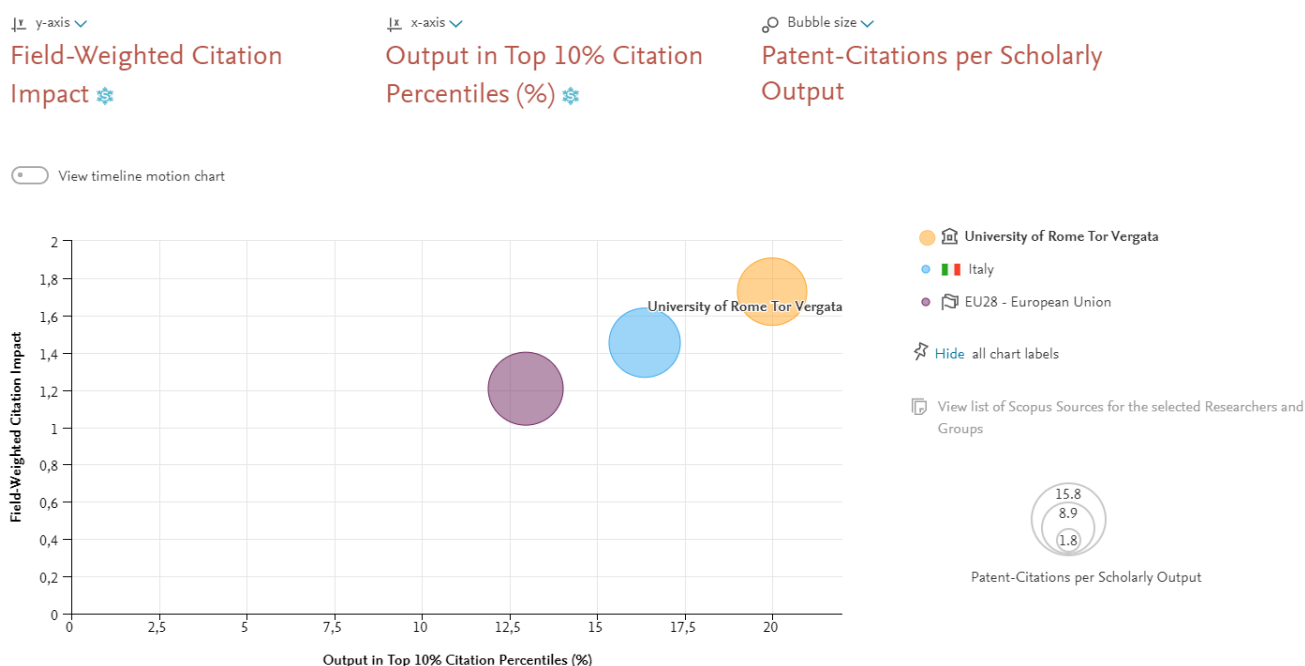
Le tre metriche utilizzate sono:

Field-Weighted Citation Impact, ossia il tasso di citazione rispetto alla media mondiale su pubblicazioni simili. Un tasso superiore a 1.00 indica una media superiore rispetto a quella mondiale.

Outputs in Top Citation Percentile, indica la percentuale delle pubblicazioni più citate (top 10%);

Patent Citation per Scholarly Output, indica il numero di output pubblicati dall'ente (in questo caso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata") che sono stati citati in brevetti.

BENCHMARK PERIODO 2015-2019

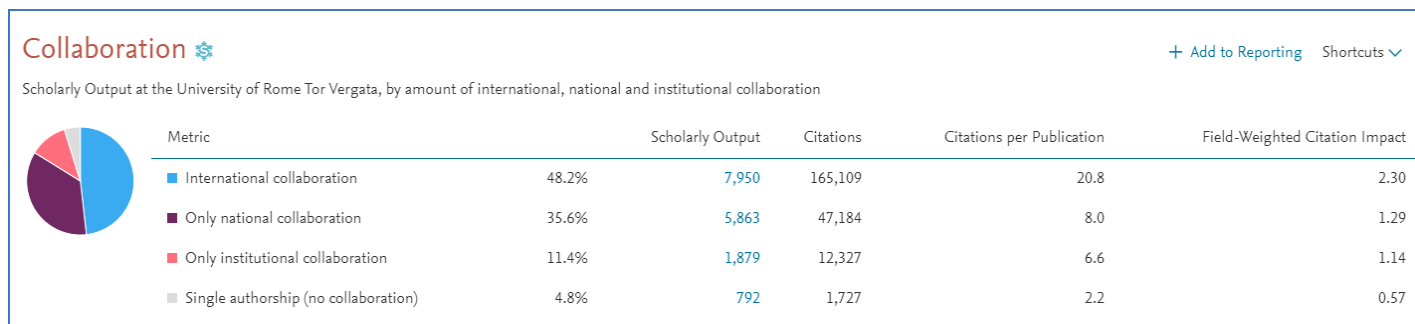


Entity	Field-Weighted Citation Impact	Output in Top 10% Citation Percentiles (%)	Patent-Citations per Scholarly Output
EU28 - European Union	1.21	13.0	15.8
Italy	1.45	16.3	14.4
University of Rome Tor Vergata	1.73	20.0	13.4

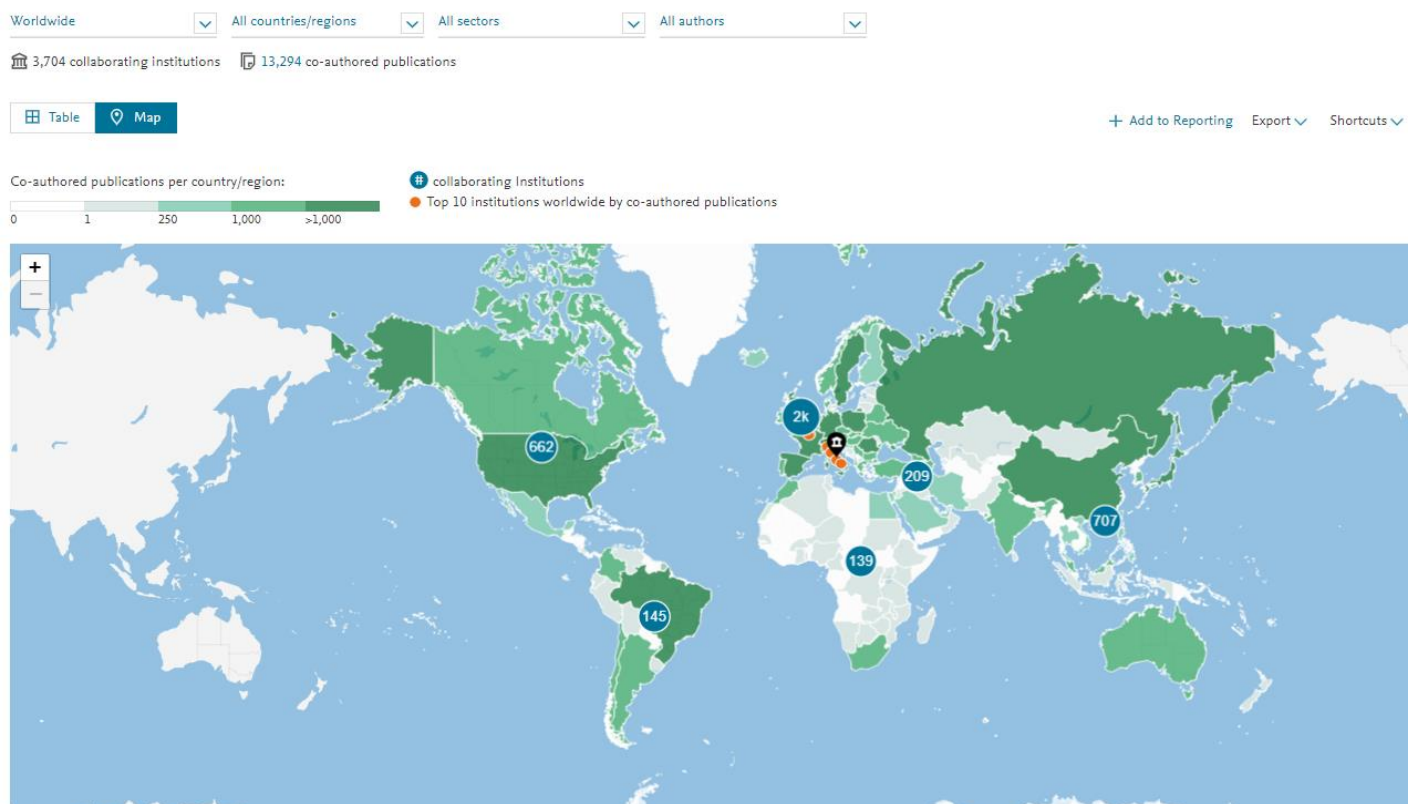
L'Ateneo di Roma Tor Vergata ha una performance superiore alla media nazionale ed europea per le prime due metriche considerate, lievemente inferiore rispetto alla terza, il Patent Citation per Scholarly Output.

Collaborazioni Nazionali e Internazionali

La maggior parte delle pubblicazioni dell'Ateneo di Roma Tor Vergata (48,2%) nel periodo 2015-2019 sono collaborazioni internazionali, il 35,6% sono collaborazioni nazionali, l'11,4% sono collaborazioni istituzionali e il 4,8% sono pubblicazioni a un solo nome (no collaborazioni).



Institutions collaborating with the University of Rome Tor Vergata



Nel periodo 2015-2019 l'Università di Roma Tor Vergata ha collaborato con 3.704 istituzioni, da cui sono nati 13.294 coautoraggi.

Di seguito la mappa delle Potenziali Collaborazioni, ossia le Istituzioni (15.065) con cui ancora non collaboriamo, ma con cui potremmo, anche in base agli interessi di ricerca che emergono dalle pubblicazioni dell'Ateneo di Roma Tor Vergata.



Collaboration by the University of Rome Tor Vergata

Italy [More details on this Institution](#)

2015 to 2019



No subject area filter selected



ASJC

Current collaboration

Potential collaboration

Institutions not yet collaborating with the University of Rome Tor Vergata

Worldwide



All countries/regions



All sectors



All authors

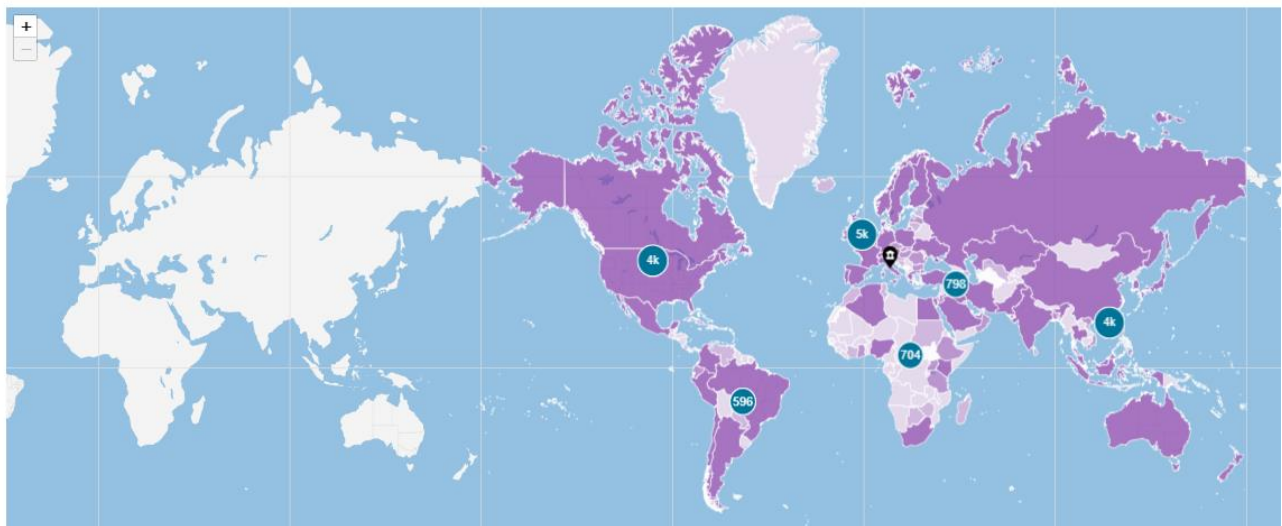


15,065 not yet collaborating institutions

Table

Map

Potential collaborating institutions per country/region:



Allegato 5 Relazione Ricerca Nazionale

RICERCA NAZIONALE

La promozione della ricerca di base libera e strategica nazionale è supportata principalmente dal **MUR**. Si evidenzia che l'entità delle entrate per bandi di ricerca competitivi e il numero di progetti finanziati sono ovviamente condizionati dalla presenza o meno di interventi ministeriali atti a sostenere le attività di ricerca fondamentale.

Nel 2019, l'Ateneo ha registrato ottimi risultati per quanto riguarda il bando *PRIN 2017* (D.D. n. 3728/2017).

Nell'ambito di tale bando, l'Ateneo ha presentato 287 progetti (di cui 101 coordinati da PI di Tor Vergata) nella linea "Principale" (aperta a tutti i progetti non rientranti nelle altre due linee "Giovani" e "Sud") e 15 (di cui 4 coordinati da PI di Tor Vergata) nella linea "Giovani" (riservata a tutti i ricercatori di età inferiore a 40 anni alla data del Bando), per una richiesta complessiva di € 58.897.012,00.

A seguito della pubblicazione delle graduatorie finali, nel 2019 il Ministero ha ammesso al contributo 55 progetti della linea "Principale", per un totale di € 7.307.990,00, di cui € 316.909,00 quale quota premiale per le esigenze legate alle attività di coordinamento dei 15 PI finanziati.

Rispetto al bando PRIN 215, l'Ateneo ha registrato un incremento del 36,4 % del numero dei programmi coordinati da PI di Tor Vergata (da 11 a 15), del 34,1 % del numero delle Unità finanziate (da 41 a 55) e del 192,9 % del contributo MIUR (da € 2.495.272,00 a € 7.307.990,00).

PRIN 2017 - PERCENTUALI DI SUCCESSO									
Dipartimento/Centro	Progetti presentati	Progetti finanziati	%	PI progetti presentati	PI progetti finanziati	%	Contributo richiesto €	Contributo erogato €	%
BIOLOGIA	28	6	21,43	12	2	16,67	5.432.857,06	783.344,00	14,42
BIOMEDICINA E PREVENZIONE	29	3	10,34	11	1	9,09	7.804.975,61	525.613,00	6,73
ECONOMIA E FINANZA	10	2	20,00	5	2	40,00	1.648.159,22	278.097,00	16,87
FISICA	23	3	13,04	10	1	10,00	4.459.821,65	406.148,00	9,11
GIURISPRUDENZA	9	1	11,11	2	-	-	1.306.433,11	126.000,00	9,64
INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	19	4	21,05	7	-	-	3.167.242,81	399.535,00	12,61
INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI"	22	2	9,09	6	1	16,67	3.450.797,32	160.583,00	4,65
INGEGNERIA ELETTRONICA	27	3	11,11	10	-	-	6.018.075,02	367.154,00	6,10
INGEGNERIA INDUSTRIALE	12	1	8,33	6	1	16,67	2.330.455,14	168.787,00	7,24
MANAGEMENT E DIRITTO	8	-	-	3	-	-	1.383.723,69	-	-
MATEMATICA	13	6	46,15	6	3	50,00	1.965.734,56	705.475,00	35,89
MEDICINA DEI SISTEMI	33	10	30,30	8	1	12,50	6.970.322,15	1.377.298,00	19,76
MEDICINA SPERIMENTALE	11	3	27,27	3	1	33,33	2.569.581,33	520.162,00	20,24
SCIENZE CHIRURGICHE	6	-	-	3	-	-	1.167.708,44	-	-
SCIENZE CLINICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE	5	1	20,00	1	-	-	843.304,00	151.333,00	17,95
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	20	4	20,00	3	1	33,33	3.321.267,26	423.056,00	12,74
STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ	13	1	7,69	4	-	-	1.850.087,13	230.926,00	12,48
STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	8	-	-	3	-	-	1.769.647,64	-	-
CENTRO DI BIOMEDICINA SPAZIALE	2	2	100,00	-	-	-	384.687,00	258.681,00	67,24
CENTRO DI STUDI ECONOMICI E INTERNAZIONALI - CEIS	4	3	75,00	2	1	50,00	1.052.131,68	425.798,00	40,47
TOTALE PRIN 2017	302	55	18,21	105	15,00	14,29	58.897.011,82	7.307.990,00	12,41

PRIN 2017 FINANZIATI/PRESENTATI SUDDIVISI PER STRUTTURA

Nel 2019 si sono anche concluse le attività relative alla terza annualità dei progetti *PRIN 2015*, terminati ufficialmente il 05/02/2020. I 41 progetti approvati (11 coordinati a livello nazionale, tra cui si evidenzia un PI di età inferiore ai 40 anni) sono stati finanziati con un contributo totale di € 2.107.485,00 (al netto della quota premiale di € 387.787,00).

Si ricorda che, rispetto al bando PRIN 2012, anche in questo caso l'Ateneo ha riportato un eccellente risultato, con un incremento del 175% del numero dei programmi approvati (da 4 a 11), del 273% del numero delle Unità finanziate (da 11 a 41) e del 97% del contributo MIUR (da € 1.072.463,00 a € 2.107.485,00).

Sempre in riferimento ai finanziamenti ministeriali, si ricorda che a seguito dell'istituzione nel FFO del *"Fondo per il finanziamento dei Dipartimenti di Eccellenza"* (art. 1, comma 314-338 della L. 232/2016) e della pubblicazione dell'elenco delle 180 Strutture di Eccellenza selezionate per il periodo 2018-2022, i Dipartimenti di Matematica e di Economia e Finanza sono stati ammessi a un contributo quinquennale totale di € 16.065.620,00.

Per entrambi i progetti l'Ateneo ha messo a cofinanziamento investimenti per innovazione tecnologica, informatica, di gestione, applicativi informatici di ricerca e didattica avanzata, efficientamento energetico.

La prima tranche di finanziamento è stata trasferita nel marzo 2018, la seconda alla fine del 2019.

Dipartimento	Area CUN	Risorse quinquennali	Risorse annuali
MATEMATICA	01 - SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE	€ 8.656.475,00	€ 1.731.295,00
ECONOMIA E FINANZA	13 - SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE	€ 7.409.145,00	€ 1.481.829,00
TOTALE DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA		€ 16.065.620,00	€ 3.213.124,00

FINANZIAMENTI DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA 2018-2022

Nel corso del 2019, nell'ambito dei due progetti quinquennali, sono state sviluppate azioni volte al reclutamento di personale (professori di I e II fascia, ricercatori a tempo determinato art. 24 c.3-b L. 240/10, assegnisti di ricerca e personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato), al potenziamento delle infrastrutture informatiche e ad attività didattiche di elevata qualificazione (incremento dell'offerta formativa, assegnazione di borse di post-dottorato, innalzamento della durata del Dottorato Dipartimento di Economia e Finanza da 3 a 4 anni in coerenza con lo spirito delle maggiori università italiane e straniere).

Anche la **Regione Lazio** sostiene la ricerca di base orientata all'accrescimento della competitività tecnologica del tessuto imprenditoriale regionale, promuovendo l'innovazione mediante la valorizzazione delle infrastrutture presenti sul territorio.

Nel 2019, sono proseguite le attività per la realizzazione dei 14 progetti finanziati nel 2018, per un totale di € 1.969.451,11, nell'ambito dell'Avviso pubblico per Progetti di Gruppi di Ricerca *"Conoscenza e cooperazione per un nuovo modello di sviluppo"*, disposto in attuazione dell'art. 4 della L.R. 13/2008.

Si tratta di interventi atti a incentivare la competitività tecnologica a livello regionale, di importo massimo pari a € 150.000,00, di durata non superiore a 26 mesi dalla data di concessione del finanziamento e rientranti in almeno una delle seguenti sette aree di specializzazione: Scienze della vita, Aerospazio, Beni culturali e tecnologie della cultura, Agrifood, Industrie creative digitali, Green Economy, Sicurezza.

Struttura	n° progetti finanziati	Area di specializzazione				Contributi concessi
		Scienze della vita	Beni culturali e tecnologie della cultura	Agrifood	Green Economy	
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	4	3	-	1	-	€ 569.115,05
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	1	1	-	-	-	€ 149.997,80
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRONICA	3	2	-	-	1	€ 442.234,80
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE	3	-	-	1	2	€ 418.020,46
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	1	1	-	-	-	€ 126.757,00
DIPARTIMENTO DI STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	1	-	1	-	-	€ 113.430,00
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE TELEINFRASTRUTTURE - CTIF	1	1	-	-	-	€ 149.896,00
TOTALE GRUPPI DI RICERCA REGIONE LAZIO	14	8	1	2	3	€ 1.969.451,11

PROGETTI REGIONE LAZIO "GRUPPI DI RICERCA" FINANZIATI SUDDIVISI PER STRUTTURE

Per quanto riguarda l'Avviso: *"Intervento 1 - Centro di Eccellenza composto da Anagrafe delle Competenze e Polo di Innovazione Regionale Diffuso su Tecnologie e Materiali finalizzato anche allo sviluppo di artigianato artistico di qualità"*, la Regione Lazio, inoltre, ha finanziato il Centro di Eccellenza "Distretto tecnologico per le nuove tecnologie applicate ai beni e alle attività culturali" - DTC Lazio, con capofila l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e fra i partner il nostro Ateneo, a favore del quale è stato assegnato un contributo di € 126.180,83 per la realizzazione delle attività di competenza nell'ambito dell'Associazione Temporanea di Scopo (ATS) costituita il 26 luglio 2018, a cui partecipano anche le Università degli Studi di Roma "Roma 3", di Viterbo "Tuscia", di Cassino e del Lazio Meridionale, il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Nel 2019 sono stati sviluppati numerosi progetti sfruttando le strutture dei partner e operando su tre livelli: formazione, ricerca e trasferimento tecnologico.

Sul fronte della ricerca, il nostro Ateneo ha partecipato a due dei tre progetti finanziati:

- 1) **Adamo (tecnologie di Analisi, Diagnostica e Monitoraggio per la conservazione e il restauro di beni culturali)**: finalizzato allo sviluppo di tecniche di diagnostica non distruttiva mirate alla conservazione e alla preservazione dei beni culturali e al trasferimento di tali tecnologie alle piccole e medie imprese del Lazio operanti nel settore interessate all'utilizzo della infrastruttura di ricerca.
- 2) **EcoDigit (Ecosistema Digitale per la fruizione e la valorizzazione dei beni e delle attività culturali del Lazio)**: finalizzato all'implementazione del sistema Anagrafe delle Competenze attraverso lo sviluppo di una piattaforma middleware atta a facilitare l'integrazione di nuove sorgenti di dati e la pubblicazione e il riuso di servizi per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale del Lazio.

Nell'ambito di tali attività sono stati stipulati 3 contratti annuali per assegni di ricerca presso il Dipartimento di Management e Diritto.

Il DTC Lazio si concluderà il 24 gennaio 2020.

Per quanto riguarda i **finanziamenti locali**, dopo i bandi "Uncovering Excellence" (2014), "Consolidate the foundations" (2015) e "Mission: Sustainability" (2016), con D.R. n. 1347/2019 è stato emanato, sempre in linea con la *mission* di Ateneo in termini di incentivazione della conoscenza e di

internazionalizzazione della ricerca, il bando “*Beyond Borders*” al fine di sovvenzionare programmi competitivi selezionati sulla base dell’eccellenza scientifica, a fronte di uno stanziamento in bilancio pari a € 1.000.000,00, di cui € 820.000,00 destinati a progetti di Ateneo e € 180.000,00 a ricerche dipartimentali.

In relazione alla prima tipologia di progetti, di durata pari a 18 mesi, proposti da gruppi formati da almeno tre professori e/o ricercatori coordinati da un unico PI, la valutazione è stata affidata a revisori anonimi selezionati dalla Commissione Ricerca di Ateneo in funzione delle aree CUN, dei settori scientifico-disciplinari e dei sottosettori ERC indicati nelle domande.

Nel 2019 sono stati assegnati € 360.000,00 per il finanziamento di 28 programmi afferenti alle aree CUN 01-Scienze Matematiche e Informatiche, 02-Scienze Fisiche, 03-Scienze Chimiche, 08-Ingegneria Civile ed Architetture e 09-Ingegneria Industriale e dell’Informazione, per le quali risultava concluso il lavoro di valutazione dei referees. Il finanziamento di ulteriori 35 progetti afferenti alle altre aree CUN è stato approvato nel 2020.

Dipartimento	N° progetti finanziati	Contributo concesso
AREA CUN 01 - SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE		€ 60.000,00
MATEMATICA	5	€ 52.000,00
INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	1	€ 8.000,00
AREA CUN 02 - SCIENZE FISICHE		€ 80.000,00
FISICA	3	€ 47.000,00
INGEGNERIA INDUSTRIALE	2	€ 33.000,00
AREA CUN 03 - SCIENZE CHIMICHE		€ 75.000,00
INGEGNERIA INDUSTRIALE	1	€ 15.000,00
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	4	€ 60.000,00
AREA CUN 05 - SCIENZE BIOLOGICHE		€ 110.000,00
BIOLOGIA	4	€ 62.856,00
MEDICINA DEI SISTEMI	2	€ 31.428,00
MEDICINA SPERIMENTALE	1	€ 15.714,00
AREE CUN 06/07 - SCIENZE MEDICHE/ SCIENZE AGRARIE E VETERINARIE		€ 130.000,00
MEDICINA DEI SISTEMI	3	€ 49.000,00
SCIENZE CLINICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE	2	€ 36.000,00
BIOMEDICINA E PREVENZIONE	1	€ 16.000,00
MEDICINA SPERIMENTALE	1	€ 16.000,00
SCIENZE CHIRURGICHE	1	€ 13.000,00
AREA CUN 08 - INGEGNERIA CIVILE ED ARCHITETTURA		€ 55.000,00
INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	3	€ 30.000,00
INGEGNERIA INDUSTRIALE	2	€ 25.000,00
AREA CUN 09 - INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE		€ 90.000,00
INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	3	€ 39.000,00
INGEGNERIA ELETTRONICA	3	€ 38.250,00
INGEGNERIA DELL'IMPRESA “MARIO LUCERTINI”	1	€ 12.750,00
AREA CUN 10 - SCIENZE DELL'ANTICHITÀ, FILOLOGICO-LETTERARIE E STORICO-ARTISTICHE		€ 50.000,00
STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	4	€ 33.000,00
STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ	2	€ 17.000,00

Dipartimento	N° progetti finanziati	Contributo concesso
AREA CUN 11 - SCIENZE STORICHE, FILOSOFICHE, PEDAGOGICHE E PSICOLOGICHE		€ 50.000,00
MANAGEMENT E DIRITTO	1	€ 8.000,00
STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ	3	€ 32.000,00
STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	1	€ 10.000,00
AREA CUN 12 - SCIENZE GIURIDICHE		€ 50.000,00
GIURISPRUDENZA	4	€ 40.000,00
MANAGEMENT E DIRITTO	1	€ 10.000,00
AREE CUN 13/14 - SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE/SCIENZE POLITICHE E		€ 50.000,00
ECONOMIA E FINANZA	1	€ 18.000,00
MANAGEMENT E DIRITTO	2	€ 33.000,00
STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ	1	€ 14.000,00

PROGETTI DI ATENEO "BEYOND BORDERS" FINANZIATI SUDDIVISI PER STRUTTURE

Terminata la valutazione dei progetti di Ateneo, nel 2020 sono state avviate le procedure per il finanziamento delle ricerche dipartimentali, per cui i Dipartimenti, sulla base delle delibere dei rispettivi Consigli, assegneranno la quota loro attribuita, pari a € 10.000,00, a progetti di specifico interesse dipartimentale ovvero a progetti valutati positivamente ma non finanziati per esaurimento delle risorse disponibili nell'ambito dello stesso bando "Beyond Borders" o del bando PRIN 2017.

L'Ateneo ha voluto inoltre promuovere il confronto tra studiosi e la condivisione dei risultati ottenuti in diversi campi di indagine attraverso la programmazione di appuntamenti volti alla diffusione della cultura scientifica stanziando a carico del bilancio universitario la somma di € 150.000,00.

Con D.R. n. 1982/2018 è stato, quindi, emanato un bando per supportare l'organizzazione di "*convegni, congressi, seminari, workshop e scuole*" da parte di docenti e ricercatori universitari nel periodo gennaio 2019-giugno 2020 con un contributo massimo di € 8.000,00.

Per fronteggiare eventuali difficoltà di programmazione, sono state prestabilite tre diverse date di scadenza per la presentazione delle domande (30/11/2018, 05/03/2019 e 15/10/2019), garantendone il finanziamento fino a esaurimento del fondo. Per ognuna delle sessioni, la graduatoria delle proposte è stata redatta da un'apposita Commissione di nomina rettorale che ha formulato il giudizio sulla base dei criteri indicati nel bando.

Al termine della prima sessione, sono state finanziate 26 iniziative per un totale di € 93.200,00. In considerazione dell'elevato numero di richieste pervenute entro la seconda data di scadenza, l'Amministrazione ha individuato ulteriori € 30.000,00 per implementare il budget. Sono state, quindi, supportate altre 31 iniziative, per un totale di € 86.800,00, portando a completo esaurimento il fondo residuale.

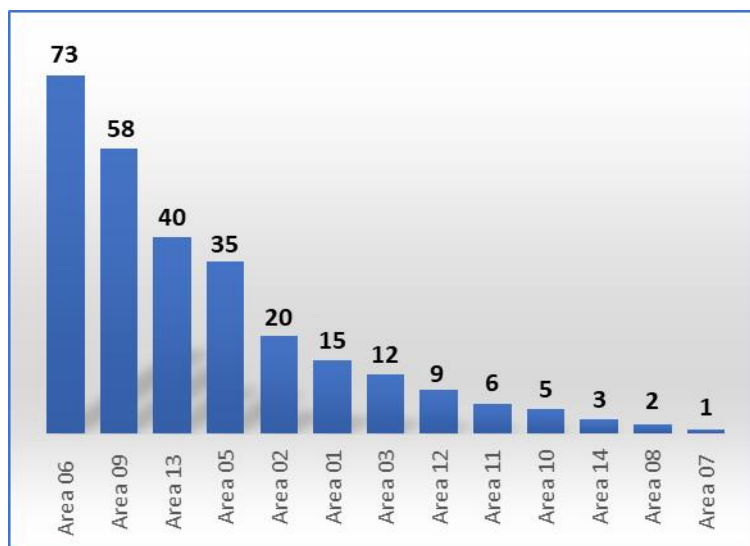
Struttura	N° eventi finanziati	Contributo concesso
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	2	€ 5.650,00
DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	2	€ 6.500,00
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E FINANZA	2	€ 6.100,00
DIPARTIMENTO DI FISICA	8	€ 20.750,00
DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA	2	€ 5.650,00
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	4	€ 13.150,00
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRONICA	1	€ 3.200,00
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI"	1	€ 4.100,00
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE	1	€ 1.750,00
DIPARTIMENTO DI MANAGEMENT E DIRITTO	5	€ 20.100,00
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA	1	€ 1.750,00
DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI	1	€ 3.550,00
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	1	€ 3.450,00
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE	3	€ 10.850,00
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CLINICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE	1	€ 3.150,00
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	2	€ 5.550,00
DIPARTIMENTO DI STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ	11	€ 35.600,00
DIPARTIMENTO DI STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	7	€ 22.150,00
CENTRO DI RICERCA INTERDIPARTIMENTALE PER LE TELEINFRASTRUTTURE - CTIF	1	€ 3.350,00
FONDAZIONE ECONOMIA TOR VERGATA	1	€ 3.650,00
TOTALE CONVEGNI, CONGRESSI, SEMINARI, WORKSHOP E SCUOLE	57	€ 180.000,00

FINANZIAMENTI CONVEGNI, CONGRESSI, SEMINARI, WORKSHOP E SCUOLE SUDDIVISI PER STRUTTURE

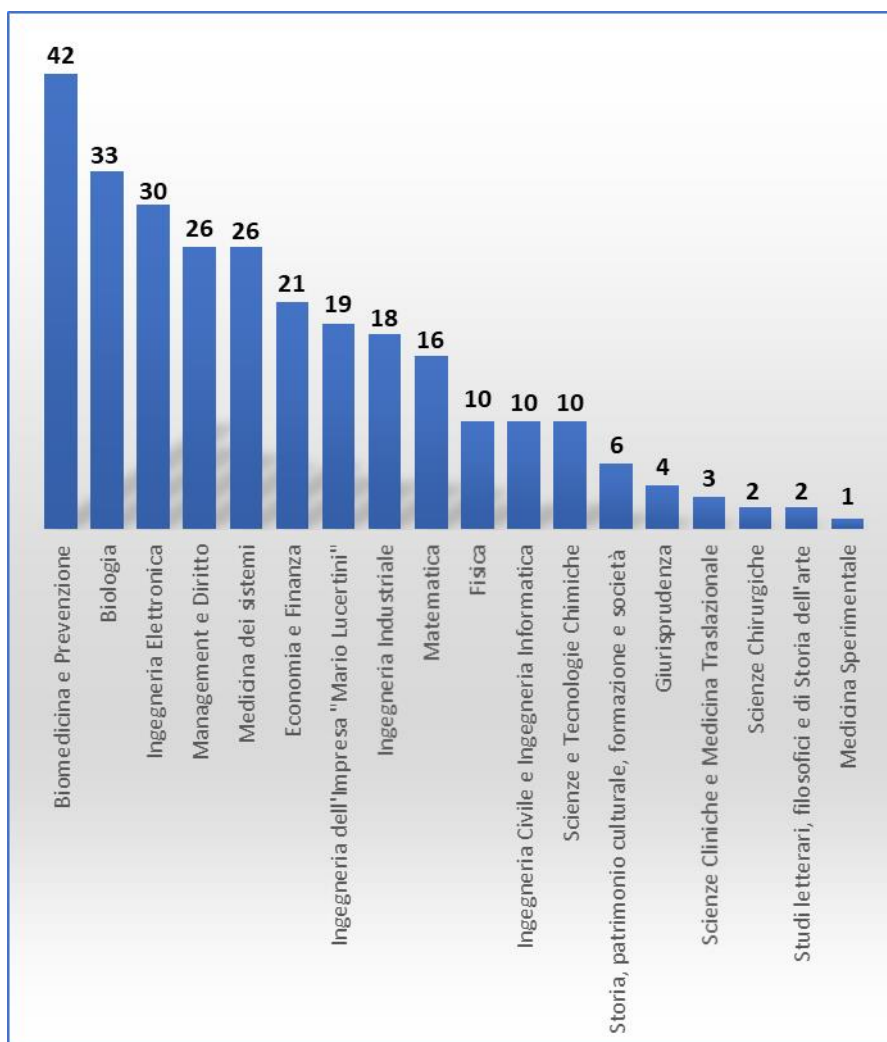
Per quanto riguarda la **formazione finalizzata all'attività di ricerca**, gli *assegni di ricerca*, istituiti ai sensi dell'art. 22 della legge 240/10, costituiscono la forma più diffusa di collaborazione all'attività scientifica promossa dall'Ateneo e uno strumento efficace per avviare laureati qualificati alla carriera accademica. In riferimento alla tipologia e agli importi annui, gli assegni sono stati suddivisi in quattro fasce l'Ateneo in funzione dei requisiti di accesso, della complessità del progetto e delle attività da svolgere.

Nel corso del 2019 l'Ateneo ha attivato 279 assegni, pressoché uguagliando il risultato dello scorso anno (284). L'area scientifica maggiormente interessata è stata la 06 - Scienze mediche (26.16%), seguita dalle aree 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione (20.79%), 13 - Scienze economiche e statistiche (14.34%), 05 - Scienze biologiche (12.54%), 02 - Scienze fisiche (7.17%), 01 - Scienze matematiche e informatiche (5.38%), 03 - Scienze chimiche (4.30%), 12 - Scienze giuridiche (3.23%), 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche (2.15%), 01 - Scienze matematiche e informatiche (3.16%), 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico - artistiche (1.79%), 14 - Scienze politiche e sociali (1.08%) 08 - Ingegneria civile e architettura (0.72%) e 07 - Scienze agrarie e veterinarie (0.36%).

La prevalenza di alcune aree scientifiche si può anche riscontrare dall'analisi della distribuzione degli assegni attivati per Dipartimenti di Ateneo.



Assegni di ricerca al 31/12/2019 suddivisi per Aree CUN



Assegni di ricerca al 31/12/2019 suddivisi per Dipartimenti

Per quanto riguarda i *Dottorati di Ricerca*, nel 2019 la gestione e valutazione dei Corsi di dottorato è stata come negli anni precedenti gestita dalla Struttura di coordinamento dell'Ateneo che ha verificato la conformità delle proposte di rinnovo dei Corsi di dottorato ai criteri fissati dall'ANVUR.

Nel 2019 sono stati attivati 31 Corsi di dottorato. Sono pervenute 1668 domande di concorso di cui solo il 64,2% ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 33,3% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 21,6% delle domande).

Gli immatricolati sono stati 361 di cui 195 (cioè circa il 54,01%) usufruiscono di una borsa di studio.

Delle 195 borse complessivamente erogate, 37 (cioè il 18,97%) sono state concesse da enti esterni mentre 23 (cioè il 11,79%) sono state riservate a studenti stranieri provenienti da tutto il mondo a testimonianza del notevole sforzo compiuto dall'Ateneo per favorire l'internazionalizzazione dei Corsi. Anche la percentuale degli studenti stranieri sul totale degli immatricolati, a livello di Ateneo, si è stabilizzata, a seguito di una politica incentivante, al 20% nel 2019.

Altro elemento che caratterizza il percorso formativo di un dottorato riguarda la produttività intesa come numero di dottorandi in costante aumento nell'ultimo triennio come evidenziato dalla seguente tabella.

Macroarea	2017	% dottorandi	2018	% dottorandi	2019	% dottorandi
		tot 2017		tot 2018		tot 2019
Economia	35	10.3	30	8,5	24	6.6
Giurisprudenza	27	7.9	30	8,5	35	9,7
Ingegneria	70	20.5	73	20,6	78	21,6
Lettere	58	17	52	14,6	44	12,2
Medicina	91	26.7	101	28,5	110	30,5
Scienze	60	17.6	68	19,2	70	19,4
Ateneo	341	100	354	100	361	100

Dottorandi per Macroarea

Si riscontra che il potere attrattivo dei nostri dottorati, inteso come numero effettivo di immatricolati su numero totale di domande, è in un trend costante mentre si hanno segnali positivi per quanto riguarda l'internazionalizzazione.

A tal riguardo sono state messe in atto dalla Struttura di Coordinamento dei Corsi di dottorato alcune azioni volte a potenziare l'attrattività internazionale e, in generale, il livello qualitativo dei Corsi.

Le azioni poste in atto sono state basate su quanto previsto dal decreto ministeriale che annualmente stabilisce i criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) il quale prevede, all'interno degli interventi a favore degli studenti, l'istituzione di un fondo specifico da destinare esclusivamente alle Borse di dottorato e post lauream.

La quota assegnata annualmente a ciascuna Università si basa su un indicatore cumulativo che viene moltiplicato per il fondo totale previsto.

Gli indicatori applicati dal Ministero per l'assegnazione dei fondi per i dottorati sull'FFO hanno collocato il nostro Ateneo in quarta posizione a livello nazionale.

Per incrementare l'attrattività per i candidati stranieri, a partire dal 2017 l'Ateneo ha introdotto un meccanismo di premialità per i Corsi di dottorato basato sull'assegnazione di un fondo aggiuntivo il cui

importo dipende dal raggiungimento degli obiettivi globali finalizzati al potenziamento appunto dell'attrattività internazionale.

Nello specifico il meccanismo premiale ha istituito due modalità di incentivazione:

- 1) distribuzione proporzionale di fondi di funzionamento;
- 2) assegnazione di una borsa aggiuntiva al 25% dei Corsi di dottorato che hanno effettivamente incrementato il numero di stranieri rispetto al ciclo precedente.

Infine, per quel che concerne le risorse finanziarie, l'Ateneo ha attribuito per il 2019 ai Corsi di dottorato i fondi per la dotazione del budget relativo all'attività di ricerca finalizzata a sostenere la mobilità interna e internazionale per un ammontare complessivo annuo di **1,264 milioni di euro** circa.

Per quanto riguarda le risorse finanziarie disponibili per le borse di studio, si evidenzia che nel 2019 l'Ateneo ha contribuito con circa **12 milioni di euro** al finanziamento delle borse di studio, di cui **6,6 milioni di euro** coperti dal MIUR (FFO).

Con l'introduzione dei nuovi criteri per l'assegnazione del fondo alle Università e della conseguente riorganizzazione dei Corsi di dottorato che l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha implementato, a partire dal 2014, la quota di assegnazione sul fondo dottorati e post lauream è cresciuta costantemente, passando dal 3,41% del 2014 al 4,36% del 2019.

Negli ultimi tre anni il budget dei Dottorati è aumentato progressivamente fino ad arrivare, come già evidenziato, a un investimento totale di 12 milioni di euro nel 2019, a fronte di un supporto finanziario ministeriale di 6,6 milioni di euro.

Quindi in cinque anni si è registrato un incremento dell'investimento totale di 4 milioni di euro (corrispondente a circa il 49%), di cui 3 milioni di euro (circa il 75%) su fondi di Ateneo e 1.2 milioni di euro (circa il 28%) quale incremento della quota FFO.

Gli aumenti sono stati così utilizzati:

- 1.2 milioni di euro annui per mobilità e ricerca;
- 300 mila euro per l'aumento della borsa per periodi di formazione all'estero;
- 140 mila euro quale incentivo ai corsi per l'attrattività degli stranieri.

Allegato 6 Relazione Trasferimento Tecnologico



ATTIVITA' DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO - BREVETTI E LICENSING ed altre INIZIATIVE IMPRENDITORIALI

La presente relazione si propone di illustrare le attività di valorizzazione dei risultati della ricerca universitaria che sono state svolte nel 2019 dall'Università degli Studi di Roma

“Tor Vergata” attraverso di Dipartimenti ed i Centri di ricerca ad essa collegati. Da una ricognizione delle attività di produzione brevettuale dell'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” emerge molto chiaramente che i brevetti sono un elemento di forte innovazione tecnologica, perché danno la misura concreta dei risultati di ricerca ottenuti dalla Comunità Scientifica di questo Ateneo.

Ad oggi il portafoglio Brevetti a titolarità dell'Ateneo comprende n. **36** famiglie di Brevetti **attive** a titolarità dell'Ateneo. Tale elenco comprende tutte le famiglie di brevetti attive nell'anno di riferimento, decurtato dei casi di abbandono della tutela, di eventuali cessioni e/o vendita. La seguente tabella evidenzia il numero di brevetti a titolarità dell'Ateneo al 31/12/2019, suddivisi per Dipartimento di afferenza degli inventori.

Per il dettaglio dei singoli brevetti si rinvia all'**ALLEGATO n. 1** della presente Relazione.

<i>Dipartimento</i>	<i>n° brevetti al 31/12/2019</i>
Biologia	6
Biomedicina e Prevenzione	2
Fisica	1
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	5
Ingegneria Elettronica	5
Ingegneria Industriale	5
Medicina dei Sistemi	4
Medicina Sperimentale e Chirurgia	1
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	2
Scienze e Tecnologie Chimiche	5
TOTALE	36

I brevetti depositati dai ricercatori e tutelati dagli stessi ovvero non a titolarità dell'Università possono essere rilevati dall'**Anagrafe della Ricerca di Ateneo (ART)** che consente di raccogliere, gestire ed elaborare le informazioni relative all'attività di ricerca svolta all'interno dell'Università. A tal fine per la parte **Brevetti** sono state effettuate delle modifiche al fine di rilevare quando la banca dati sarà completamente implementata dalla comunità accademica, l'intero dato relativo ai brevetti. Queste le strutture che all'interno dell'Università si occupano di trasferimento tecnologico: Divisione III "Terza missione e partecipazione in Enti Nazionali di ricerca" - Ripartizione I - Brevetti e Licensing e le altre strutture alle dirette dipendenze della Direzione II che si occupano dell'avvio di iniziative imprenditoriali oltre e altre reti (Start Cup Lazio) che investe amministrazione centrale e dipartimenti.

L'Ateneo è tra i promotori della **StartCup Lazio**, che in collaborazione con la Regione Lazio, Università, Centri di Ricerca ed imprese del territorio, rientra nell'ambito del Premio Nazionale per l'innovazione promosso da PNICube (associazione italiana degli incubatori universitari e delle business plan competition). La Start Cup "Lazio", è considerata la Business Plan Competition per le migliori idee di impresa basate sulla ricerca scientifica delle Università e/o degli enti di ricerca localizzati nella Regione, con l'obiettivo di favorire lo sviluppo economico locale attraverso il sostegno alla nascita e all'insediamento di imprese innovative presso gli Incubatori, Spazi attivi e Fab-lab laziali.

La Start Cup, competizione a carattere regionale, è una iniziativa che coinvolge 46 università e incubatori associati, oltre che numerose istituzioni. Le Start Cup regionali sono, sistemi di relazioni che mettono in comunicazione ed in sinergia potenzialità differenti secondo un approccio imprenditoriale ai territori. **L'edizione 2019 della Start Cup "Lazio"** è stata promossa in collaborazione con la Regione Lazio con la partecipazione dell'Università degli Studi Roma "Tor Vergata", Università degli Studi Roma 3, LUISS Università Guido Carli, Università di Roma LUMSA, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Università degli Studi Niccolò Cusano, CNR, ENEA, Fondazione Inuit, Sapienza Innovazione, Lazio Innova, INNOVA, Sanpaolo e Ambiente & Innovazione e Pekaboo.

All'edizione 2019 della start Cup sono stati presentati n 24 Progetti di Imprese Innovative, di cui 11 sono stati ammessi alla fase finale che si è svolta il 14 Ottobre presso la sede di lazio Innova: tra questi finalisti 5 progetti hanno partecipato al Premio nazionale dell'Innovazione che si è svolto a Catania il 28 e 29 2019.

Uno dei Progetti usciti dalla Start cup lazio 2019 ha vinto una menzione Speciale al Premio nazionale.

L'Università inoltre è parte della rete **Enterprise Europe Network (EEN)** costituita nel 2008 dalla Commissione Europea, attiva in più di 54 paesi ed oltre 600 organizzazioni tra Parchi Scientifici e Tecnologici, Università, Centri di ricerca, Camere di Commercio ecc.

Obiettivo della rete è offrire servizi ad imprenditori e ricercatori su: internazionalizzazione, innovazione, trasferimento tecnologico e bandi europei per la ricerca. La rete EEN offre supporto e assistenza al mondo imprenditoriale europeo e alla ricerca indirizzando le PMI e i ricercatori verso opportunità a carattere internazionale.

ACCORDI DI LICENSING - CESSIONE E SEGRETEZZA

Compito dell'Università è anche la promozione e gestione dei rapporti tra l'Università e l'Industria per aumentare le possibilità di applicazione industriale dell'innovazione basata sulla ricerca scientifica favorendo la realizzazione di reti di collegamento con aziende ed enti.

In tale ambito sono stati usati strumenti di comunicazione e trasferimento in grado di tutelare la natura del brevetto attraverso accordi di segretezza, licensing, cessione, Know how ed MTA.

Sono attualmente produttivi di effetti giuridici i seguenti accordi di TT:

Accordi di licenza stipulati ed ancora produttivi di effetti:

1. Accordo di licenza in esclusiva con la ABCAM LTD - stipulato in data 27/08/2004 -relativamente al brevetto Prof. Novelli ed altri dal titolo: “Anticorpo policlonale anti-UBE4A/Ufd2b e relativo impiego come marcatore diagnostico e prognostico delle alterazioni della regione 11q23”;
2. Accordo di licenza in esclusiva con la Kherion Technology LTD - stipulato in data 15/02/2005 - relativamente al brevetto Dott. Fraziano ed altri dal titolo: “Composti Immunoregolatori”;
3. Accordo interistituzionale con la Fondazione di Ricerca dell’Università della Florida (University of Florida Research Foundation, Inc. - UFRF) siglato in data 21/10/2010 per la gestione esclusiva di accordi di licenze atti allo sviluppo commerciale del prodotto e contratto di licenza esclusiva con Redox Power System in data 14/09/2012 - brevetto Ing. F. Basoli ed altri dal titolo: “Fabrication of dual structure ceramics by a single step process”;
4. Contratto di ricerca e licenza esclusiva con Sales S.p.a. - stipulato in data 11/05/2015 - relativamente al brevetto Prof. P. Sammarco dal titolo “Cassone cellulare in calcestruzzo armato per opere a parete verticale di difesa dal moto ondoso, con dispositivo adatto all'assorbimento del moto ondoso ed alla produzione di energia” - accordo modificativo del 29/10/2018;
5. Contratto di licenza esclusiva con BT - InnoVaChem S.r.l. (spin off dell’Università) - stipulato in data 22/02/2018 - relativamente al brevetto Prof. P. Galloni ed altri dal titolo “Procedimento di sintesi sostenibile del 4-bromotimolo e uso dello stesso come antimicrobico”;
6. Contratto di consulenza/ricerca con Alifax S.r.l. - stipulato in data 09/03/2018 (proroga del 11/04/2019) - relativamente al brevetto Dott. M. Favaro ed altri dal titolo “Rilevazione di enterobatteri produttori di carbapenemasi in campioni biologici”;
7. Contratto di licenza esclusiva con Alifax S.r.l. - stipulato in data 14/09/2018 - relativamente al brevetto Dott. M. Favaro ed altri dal titolo “Rilevazione di enterobatteri produttori di carbapenemasi in campioni biologici”.

RICERCA INDUSTRIALE



L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" partecipa a progetti volti a sostenere la ricerca e lo sviluppo precompetitivo in qualità di partner e con la partecipazione di Aziende private.

La tabella di seguito riportata indica il numero dei principali progetti di ricerca industriale ancora attivi nell'anno 2019, suddivisi per Dipartimento di afferenza dei relativi Responsabili scientifici.

Per il dettaglio dei singoli progetti si rinvia all'**ALLEGATO n. 2** della presente Relazione.

<i>Dipartimento</i>	<i>n° progetti di ricerca industriale al 31/12/2019</i>	<i>Finanziamento concesso €</i>
Biologia	1	87.362,66
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	7	865.109,37
Ingegneria Elettronica	8	596.837,18
Ingegneria Industriale	3	1.092.128,00
Management e Diritto	2	246.885,04
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	1 *	69.202,29
Scienze Chimiche e Tecnologie Chimiche	1	149.836,32
TOTALE	22	3.107.360,86

* POR FESR Lazio 2014-2020 in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Elettronica, per cui nel totale viene calcolato un unico progetto.

SPIN OFF –START UP

L'Università, nell'ambito delle attività di Terza Missione, sostiene e incentiva la valorizzazione dei risultati della ricerca prodotta all'interno delle proprie strutture anche attraverso, la promozione, il supporto e l'accompagnamento al mercato di aziende Spin-off e Start up della ricerca pubblica.

L'obiettivo generale è quello di incrementare in modo sempre più significativo, la relazione con il territorio in modo da valorizzare la ricerca prodotta in Università, intensificare le collaborazioni dirette Università - Imprese e i progetti congiunti.

Per tali motivi l'Ateneo promuove ed eventualmente partecipa in qualità di socio alla costituzione di spin-off, il cui duplice scopo è quello di permettere l'utilizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca stessa e di completare la missione formativa di ricerca dell'Università, promuovendo lo sviluppo dell'imprenditorialità tra la comunità accademica.

Le imprese Spin off e Start up generano un aumento della ricaduta industriale, commerciale e sociale dei risultati della ricerca e permettono inoltre la creazione di una nuova classe di imprenditori. Trasformano la conoscenza scientifica e tecnologica, prodotta nel sistema della ricerca pubblica, in conoscenza sfruttabile commercialmente mediante la realizzazione di prodotti o servizi innovativi.

L'Università fornisce assistenza iniziale alla redazione del Business Plan e nella definizione degli aspetti giuridico - contrattuali inerenti gli atti societari e negoziali. Vengono monitorate ex-post le iniziative di spin off. Vengono promosse le iniziative finalizzate al sostegno dell'imprenditorialità e vengono pubblicizzate e sono promosse le varie iniziative di finanziamento pre seed/VC.

I nuovi progetti Imprenditoriali vengono canalizzati nella Start Cup lazio, competizione di idee innovative che inizia verso Maggio e si conclude nel mese di Ottobre, in modo che si fornisca ai gruppi di ricerca, formazione mirata e tutoraggio per la predisposizione del BP.

A partire dal 2019 è stato avviato un servizio di informazione dedicato iniziative.imprenditoriali@uniroma2.it che risponde per orientare studenti e docenti che hanno intenzione di intraprendere un'attività imprenditoriale.

Sulla base degli anni di sperimentazione è stato costituito un Gruppo di lavoro per la redazione di un nuovo Regolamento in materia di Spin off e start up che ha visto **la fase finale di approvazione a gennaio 2020**.

Le attività di terza missione dell'Ateneo negli ultimi anni si stanno orientando secondo obiettivi di promozione della crescita del territorio in modo che la conoscenza costituisca lo strumento per l'output produttivo. Le attività si stanno pertanto sviluppando lungo tre filoni principali:

E' stata costituita infatti in data 9/04/19 la S.r.l. **Tor Vergata –Confapi CONTAMINATION Hub** che dovrebbe rappresentare una iniziativa unica nel suo genere per la capacità di attrarre una partnership forte che rappresenta la vera spina dorsale del sistema produttivo privato italiano ovvero Confapi che raggruppa la piccola e media industria italiana. L'hub dovrebbe essere in grado di attrarre a Tor Vergata le migliori imprese innovative (spin in) supportandole con il patrimonio di ricerca e sviluppo dell'Ateneo, mettendo in relazione scienza, società e territorio, al fine di curare il trasferimento tecnologico e valorizzare la ricerca universitaria (brevetti, spin off, ricerca conto terzi, infrastrutture territoriali), amplificandone l'impatto sulla società (rapporti scienza società, civic/public engagement, beni culturali, salute). Questo dovrebbe rafforzare l'impatto sul territorio per la ricerca universitaria attivando innovazione tecnologica sul territorio nazionale.

La scelta di uno strumento privatistico è stata dettata dalla necessità di individuare una forma organizzativa coerente e compatibile con le modalità di lavoro con le imprese. La forma giuridica di una società di capitali consente infatti:

- rapidità nella gestione operativa;
- flessibilità della struttura ai mutamenti organizzativi e dell'aspetto gestionale;
- semplicità di supervisione e controllo.

Tra i vantaggi della società di capitali a responsabilità limitata si cita anche l'esigenza di gestire la velocità del mercato e del cambiamento.

Nell'ambito di questa iniziativa sono state offerte occasioni di formazione ed inserimento nel mondo del lavoro per giovani laureati di questa Università, ed in particolare riferimento alla iniziativa CONTAMINATION DAY.

Tra le principali iniziative avviate si segnala:

l'iniziativa innovativa nel settore della **tecnologia acquaponica** che presenta sviluppi sperimentali con ottime prospettive di mercato sia nell'area delle scienze naturali sia in quelle dell'ingegneria e dei sistemi avanzati di controllo digitale insieme alla AGRI ISLAND Srl. Questa iniziativa ha già concretizzato importanti sinergie di sviluppo tecnologico con alcuni gruppi di ricerca di ateneo. Attraverso l'associazione MANAGER SENZA FRONTIERE ed allo scopo di rafforzare i legami con il nostro ateneo, viene sviluppato l'impegno a realizzare e mediare progetti manageriali non solo in termini di creazione di una condivisione di know-how per il tramite della valorizzazione professionale ed umana degli attori coinvolti, ma anche di supporto ad iniziative di riqualificazione artistica e partecipata degli ambienti di lavoro.

Agri Vision: iniziativa congiunta con il Centro Regionale per Ciechi – Sant'Alessio volta a realizzare il primo impianto/emporio di acquaponica interamente gestito da non vedenti;

Binario 95: iniziativa congiunta con l'associazione Europe Consulting ONLUS per la realizzazione di un impianto produttivo in Roma all'interno di un centro di accoglienza per persone senza dimora;

BANDO AICS: realizzazione, unitamente all'Associazione Centro ELIS – ONG, AGRI ISLAND, di un impianto in Costa d'Avorio per produrre acqua potabile e per riutilizzare gli scarti di produzione anche rivolta ad affrontare la piaga del diabete in Africa;

PeopleTakeCare: iniziativa volta alla creazione di scuole di formazione per migranti finalizzata ad insegnare il mestiere dell'acquaponista.

Sempre nel 2019 è stata costituita **AIRESEARCH S.r.l.** spin off partecipato dall'Ateneo mediante conferimento di idonei spazi quale sede dello spin off medesimo. La Società ha per oggetto la ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze agricole, dell'intelligenza artificiale, delle scienze naturali, dell'ingegneria, della tecnologia delle scienze mediche, attività di ricerca e sviluppo interdisciplinari, green e circular economy con particolare riferimento a filiere e colture fuori suolo ad elevato contenuto innovativo ed alto valore tecnologico ad esempio per sistemi acquaponici.

Sono state avviate ed accreditate n. 2 spin off accademiche:

SPlastica srl", avente ad oggetto "la produzione di nuovi materiali plastici 100% biodegradabili e compostabili a base di polimeri naturali, realizzati a partire da scarti alimentari non edibili, mediante una sintesi ecosostenibile".

Voicewise S.R.L." ed avente ad oggetto "lo sviluppo, l'industrializzazione e la commercializzazione di soluzioni diagnostiche innovative e non invasive ad alto valore tecnologico, etico e sociale". Questa Spin off accademica è il risultato della valorizzazione del brevetto dal titolo "*Processo di analisi di campioni di voce di un individuo per verificare il suo stato di salute*". Sono in fase di stipula tra l'Università e la Società n. 2 accordi relativi: alla licenza in esclusiva del brevetto; ed alla licenza senza esclusiva del marchio derivativo di Tor Vergata denominato - Spin off dell'Università di Roma "Tor Vergata".

Di seguito gli allegati n. **3, 4 e 5** relativi alle **Spin off accreditate, partecipate ed alle Start Up Innovative**.

Nell'allegato 5 sono inserite le Spin che hanno i requisiti per l'iscrizione nell'albo delle start up Innovative secondo la normativa speciale. Tale tabella però viene aggiornata sulla base delle comunicazioni delle Spin off e stesse e pertanto potrebbe non essere del tutto aggiornata.

ALLEGATO n. 1 - PORTAFOGLIO BREVETTI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA" al 31/12/2019

n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
1	UNIROMA2	Fraziano Fraziano, Angelo Martino, Elisabetta Volpe, Galati Domenico, Garg Sanjay Kumar, Ciaramella Antonio, Auricchio Giovanni, Baldini Patrizia, De Vito Paolo, Colizzi Vittorio	Composti immunoregolatori. Immunoregulator Compounds.	It:RM2001A000688 PCT/IT02/00740 USA: 10/496497 USA: 13/743516 (divisionale)	IT 21/11/2001 PCT 21/11/2002 USA 17/08/2004 USA 17/01/2013	Brevetto Europeo n. 1453494 del 29/10/2008 Convalida in GB dal 2009 Abbandonato brevetto Italiano Abbandonata procedura India e OAPI In esame USA	Biologia	RM2001A000688 22/05/2003 WO 045365 A2 05/06/2003	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS
2	UNIROMA2	Caccuri Annamaria, Ricci Giorgio	Uso di derivati del 7-nitro-2,1,3-benzossadiazolo per la terapia di forme tumorali. Use of 7-Nitro-2, 1, 3 Benzoxadiazole Derivatives for Anticancer Therapy.	It:RM2003A000194 PCT/IT2004/000223 EP: 04728231.4 USA: 10/554423	ITA 24/04/2003 PCT 19/04/2004 EP 13/09/2005 USA 24/10/2005	Brevetto USA n. 8796317 del 05/08/2014 Abbandonato brevetto Italiano Abbandonato brevetto europeo Convalidato in Italia	Biologia	WO 093874 A1 04/11/2004	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS
3	UNIROMA2 82,5% - IFO 17,5% dal PCT in poi. La dom.It. è 100%TV	Spagnoli L.G., Bonanno, Pucci, Pichiorri	Anticorpi oligoclonali anticlasterina per la diagnosi di neoplasie e la predizione del loro grado di malignità, metodo diagnostico e Kit relativi. Anti-Clusterin Oligoclonal Antibodies for Diagnosis and Prediction of the Aggressiveness of Tumours, Diagnostic Method and Related Kits.	It:RM2004A000098 PCT/IT2005/000088 USA:10/590479 EP: 05718998.7	ITA 25/02/2004 PCT 17/02/2005 USA 17/02/2005 EP 02/08/2006	Brevetto Europeo n. 1718676 del 11/04/2012 Convalida in Italia dal 2012 Brevetto USA n. 8357494 del 22/01/2013 Abbandonato brevetto Italiano nel 2013 Abbandonato brevetto europeo conv. in Italia nel 2017	Biomedicina e Prevenzione	WO 080434 A1 01/09/2005	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - MEDICAL DEVICES



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
4	UNIROMA2	Sinibaldi Paola Salimei, E. Abruzzese, R. Silvestri, G. Catalano, G. Marfè, C. Di Stefano, M.G. Di Martino, G. La Regina (Inventori Aggiuntivi)	Derivati delle benzodiazepine e loro usi in campo medico. Benzodiazepine Derivatives and Uses Thereof in Medical Field.	It:RM2005A000416 PCT/IT2006/000401 EP: 06756301.5 USA: 11/997689	ITA 03/08/2005 PCT 26/05/2006 EP 04/01/2008 USA 11/06/2008	Brevetto Italiano n. 1359671 del 27/04/2009 Abbandonata procedura USA Abbandonato brevetto europeo convalidato in GB	Biomedicina e Prevenzione	WO 015280 A1 08/02/2007	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS
5	UNIROMA2 55% - ISS 45%	Battistoni, S. Ammendola	Ceppi di Salmonella enterica a ridotta patogenicità, metodo di preparazione e relativi usi. Salmonella Enterica Strains with Reduced Pathogenicity, Method for Their Preparation and Uses Thereof.	It:RM2006A000328 PCT/IT2007/000410 EP: 07790142.9 USA: 12/305609	IT 21/06/2006 PCT 08/06/2007 EP 19/12/2008 USA 18/12/2008	Brevetto USA n. 8071356 del 06/12/2011 Brevetto Europeo n. 2032687 dell'11/09/2013 Convalida in It, Fr, Ger, GB dal 2014 Abbandonato Brevetto Italiano nel 2011 Abbandonato Brevetto europeo conv.in It, Fr, Ger e GB nel 2017	Biologia	WO 148363 A1 27/12/2007	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS
6	UNIROMA2	Marinelli M. , Verona Rinati G., Milano E.	Dosimetro a base di diamante sintetico monocristallino. Dosimeter Based on Monocrystalline Synthetic Diamond.	It:RM2008A000013 PCT/EP2009/000081	ITA 09/01/2008 PCT 08/01/2009	Brevetto Italiano n. 1388690 del 30/05/2011 Abbandonata la procedura internazionale	Ingegneria Industriale	WO 087104 A1 16/07/2009	MEASURING STANDARDS & DEVICES



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
7	UNIROMA2 75% - UFRF (Università Florida) 25%	Basoli Francesco , Traversa Enrico, Licoccia Silvia	Fabbricazione di una struttura ceramica duale per mezzo di un processo a singolo stadio. Fabrication of dual structure ceramics by a single step process.	PCT/US2010/053298 USA:13/504172	USA 20/10/2010 USA 26/04/2012	In esame	Scienze e Tecnologie Chimiche	WO 056418 A2 12/05/2011 US-2012- 0225270-A1 06/09/2012	INDUSTRIAL MANUFACTURE
8	UNIROMA2	Mercuri F. , Paoloni S., Valentini P.P., Orazi N.	Metodo e apparato di analisi termografica tridimensionale. Method and apparatus for three dimensional thermal analysis.	It:RM2011A000240	ITA 18/05/2011	Brevetto Italiano n. 1406058 del 06/02/2014 Non esteso a livello internazionale	Ingegneria Industriale	Accessibile al pubblico*	INDUSTRIAL MANUFACTURE - CULTURAL & SOCIAL SCIENCE
9	UNIROMA2	Saggio G. , Bothe S.A., Bobade M.D., Alaspure V.V.	Processo di analisi di campioni di voce di un individuo per verificare il suo stato di salute. Disease Diagnosis and Analysis of the Physical Health Status of Individual by Using Voice Sample.	It:RM2012A000173	ITA 23/04/2012	Brevetto Italiano n. 1411389 del 20/10/2014 Non esteso a livello Internazionale	Ingegneria Elettronica	Accessibile al pubblico*	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - MEDICAL DEVICES
10	UNIROMA2 37,50% - UNIROMA1 37,50% - Università di CHIETI 25%	Caccuri Annamaria , Mai Antonello, Federici Luca, Rotili Dante, De Luca Anastasia	Derivati del 7-Nitro- 2,1,3-Benzossadiazolo per terapia antitumorale. Use of 7-Nitro-2, 1, 3 Benzoxadiazole Derivatives for Anticancer Therapy.	It:RM2012A000178	ITA 24/04/2012	Brevetto Italiano n. 1412189 del 20/11/2014 Non esteso a livello Internazionale	Biologia	Accessibile al pubblico*	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
11	UNIROMA2	Iadarola Michelangelo	Turbina ad asse verticale. Vertical axis turbine.	It:RM2014A000072	ITA 20/02/2014	Brevetto Italiano n.1422670 del 03/06/2016 Non esteso a livello Internazionale	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	Accessibile al pubblico*	INDUSTRIAL MANUFACTURE - ENERGY
12	UNIROMA2	Favaro Marco, Fontana Carla	Rilevazione di enterobatteri produttori di carbapenemasi in campioni biologici. Detection of carbapenemase- producing Enterobacteriaceae in biological samples.	It:MI2014A000327	ITA 04/03/2014	Brevetto Italiano n.1424043 del 30/08/2016 Non esteso a livello Internazionale	Medicina Sperimentale e Chirurgia	Accessibile al pubblico*	HEALTH & MEDICAL SCIENCE
13	UNIROMA2 - Vaiomer Francia-Institut d'Investigació Biomèdica de Girona Dr. Josep Trueta Spagna	Federici Massimo, Michael Courtney, Benjamin Lelouvier, Jose Manuel Fernandez-Real, Sandrine Païssé	Metodo per la diagnosi di fibrosi epatica. Method for diagnosing hepatic fibrosis.	EP 0305597 PCT/EP2015/058772	EP 23/04/2014 PCT 23/04/2015	Brevetto Europeo n. 3134543 del 11/04/2018	Medicina dei Sistemi	WO 162200 A1 29/10/2015	HEALTH & MEDICAL SCIENCE



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
14	UNIROMA2	Sammarco Paolo, Bellotti Giorgio	Cassone cellulare in calcestruzzo armato per opere a parete verticale di difesa dal moto ondoso, con dispositivo atto all'assorbimento del moto ondoso ed alla produzione di energia. Armored cellular cassette for works a vertical wall of defense from the wave motion, with device suitable for absorption of wave motion and to the production of energy.	It: RM2014A000389	ITA 15/07/2014	Brevetto Italiano n. 1424999 del 10/10/2016 Non esteso a livello Internazionale	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	Accessibile al pubblico*	CONSTRUCTION - ENERGY
15	UNIROMA2 34% - UNISI 66%	Thaller Maria Cristina, Marco Maria D'Andrea (unisi), Gian Maria Rossolini (unisi)	Batteriofago capace di lisare Klebsiella pneumoniae esprimente un polisaccaride capsulare CPSKKBO-4 e i suoi relativi usi medici. Bacteriophage capable of lysing Klebsiella pneumoniae expressing a capsular polysaccharide CPSKKBO-4 and its related medical uses.	It:102015000070435 PCT/IT2016/000261	ITA 09/11/2015 PCT 09/11/2016	Brevetto Italiano n. 102015000070435 del 27/04/2018 Abbandonata procedura internazionale	Biologia	WO 081709 A1 18/05/2017	HEALTH & MEDICAL SCIENCE



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
16	UNIROMA2 10% - UNI Parma 40% - UNI Calabria 25% - UNI Messina 15% - CNR 10%	Macchi Beatrice , Gabriele Bartolo, Nicola Della Ca', Salvatore Vincenzo Giofrè, Antonio Mastino, Roberto Romeo	Uso di derivati 2-OXO-2H-PIRROL-1(5H)-CARBOSSAMIDICI come agenti ANTI-HIV e processo per la loro produzione. Use of derivatives 2-oxo-2h pyrrole 1(5H)-carboxylic amide as ANTI-HIV agents and process for their production.	It:102016000022765 PCT/IB2017/051261	ITA 04/03/2016 PCT 03/03/2017	Brevetto Italiano n. 102016000022765 del 14/09/2018 Abbandonata procedura internazionale	Medicina dei Sistemi	WO 149511 A1 08/09/2017	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS
17	UNIROMA2 20% - Fondazione Monti 70% - CNR 10%	Graziani Grazia , Pedro Miguel Lacal Sanjuan, Federica Ruffini, Stefania D'Atri, Cristina Maria Failla, Veronica Morea, Lucio Tentori	Anticorpi Anti-VEGFR-1 e usi di essi. Anti-VEGFR-1 Antibodies and uses them.	It:102016000034933 PCT/IB2017/000379 EP 17725339.0	ITA 05/04/2016 PCT 05/04/2017 EP 31/10/2018	Brevetto Italiano n. 102016000034933 del 12/10/2018 In esame	Medicina dei Sistemi	WO 175054 A1 12/10/2017	HEALTH & MEDICAL SCIENCE
18	UNIROMA2	Santo Loredana , Fabrizio Quadrini, Gildo Di Domenico, Donatella Gagliardi, Denise Bellisario, Giovanni Matteo Tedde	Procedimento per la fabbricazione di materiali plastici. Method for the manufacture of plastic nanocomposites.	PCT/IB2016/054047 EP 16757065.4 USA 15/742223	PCT 06/07/2016 EP 05/01/2018 USA 05/01/2018	In esame	Ingegneria Industriale	WO 006259 A1 12/01/2017	INDUSTRIAL MANUFACTURE



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
19	UNIROMA2	Mercuri Fulvio , Ugo Zammit, Stefano Paoloni, Cristina Cicero, Noemi Orazi	Apparato e metodo per l'analisi della denaturazione di collagene strutturato in materiali membranacei. Apparatus and method for the analysis of the structured collagen denaturation in membranous materials.	It:102016000079558	ITA 28/07/2016	Brevetto Italiano n. 102016000079558 del 22/02/2019 Non esteso a livello Internazionale	Ingegneria Industriale	Accessibile al pubblico*	CULTURAL & SOCIAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS
20	UNIROMA2	Galloni Pierluca , Valeria Conte, Federica Sabuzi, Luciana Migliore, Maria Cristina Thaller, Giorgia Matteucci	Procedimento di sintesi sostenibile del 4-bromotimolo e uso dello stesso come antimicrobico. Sustainable synthesis process of the 4-Bromothymol and use thereof as an antimicrobial.	It:102016000090701 PCT/EP2017/072435	ITA 08/09/2016 PCT 07/09/2017	Brevetto Italiano n. 102016000090701 del 22/02/2019 Abbandonata procedura internazionale	Scienze e Tecnologie Chimiche	WO 046584 A1 15/03/2018	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS
21	UNIROMA2	Valentini Federica , Ilaria Camerini, Aldrei Boaretto	Processo per la produzione di particelle di collagene. Process for the production of collagen particles.	It:102016000096336 PCT/IB2017/055795 EP 17787260.3	ITA 26/09/2016 PCT 25/09/2017 EP 15/04/2019	Brevetto Italiano n. 102016000096336 del 07/03/2019 In esame	Scienze e Tecnologie Chimiche	WO 055584 A1 29/03/2018	CULTURAL & SOCIAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
22	UNIROMA2 80% - OXFORD BROOKES UNIVERSITY 20%	Martinelli Eugenio , Marco Ottavi, Corrado Di Natale - Abusaleh Jabir - Jimson Mathew	Circuiti e metodi per Memristive Sensing Systems. Circuits and Methods for Memristive Sensing Systems.	UK: 1616837.9 PCT/IB2017/056113 CN201780061601A KR20197010358A US201716339493A	UK 04/10/2016 PCT 04/10/2017 CN 21/05/2019 KR 03/06/2019 US 25/07/2019	In esame	Ingegneria Elettronica	WO 065914 A1 12/04/2018	ICT
23	UNIROMA2 20% - UNI Perugia 80%	Di Vona Maria Luisa , Giorgio Baldinelli, Assunta Marrocchi, Riccardo Narducci	Scambiatori di calore entalpici a membrane di tipo polimerico aromatico solfonato e procedimento per la preparazione di dette membrane. Heat exchangers in enthalpy of polymeric membranes sulfonated aromatic type and process for its preparation membranes.	It:102016000112268	ITA 08/11/2016	Brevetto Italiano n. 102016000112268 dell'11/04/2019 Non esteso a livello Internazionale	Ingegneria Industriale	Accessibile al pubblico*	CONSTRUCTION - ENERGY
24	UNIROMA2	Marini Stefano , Paolo Curatolo, Augusto Orlandi, Massimiliano Coletta, Chiara Ciaccio, Diego Sbardella, Grazia Raffaella Tundo, Donato Di Pierro	Metodo di diagnostica rapida per la sindrome di Rett. Rapid diagnostic method for Rett syndrome.	It:102016000117469	ITA 21/11/2016	Brevetto Italiano n. 102016000117469 del 18/04/2019 Non esteso a livello Internazionale	Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	Accessibile al pubblico*	HEALTH & MEDICAL SCIENCE



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
25	UNIROMA2 25% - INAIL 75%	Moleti Arturo , Luigi Cerini, Filippo Sanjust, Renata Sisto	Metodo e apparato di misura di emissioni otoacustiche.	It: 102017000014301 PCT/IB2018/050779 EP 18709774.6	ITA 09/02/2017 PCT 08/02/2018 EP 04/09/2019	Brevetto Italiano n. 102017000014301 del 07/06/2019 In esame	Fisica	WO 146609 A1 16/08/2018	HEALTH & MEDICAL SCIENCE
26	UNIROMA2	Crestini Claudia , Heiko Lange, Elisavet Bartzoka, Pasquale Mosesso	Nuove micro e nanocapsule di tannini utili per l'incapsulamento e il rilascio di principi attivi.	It:102017000030574	ITA 20/03/2017	Brevetto Italiano n. 102017000030574 del 04/07/2019 Non esteso a livello Internazionale	Scienze e Tecnologie Chimiche	Accessibile al pubblico*	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS
27	UNIROMA2	Gigli Matteo , Mario Branchi, Alessandra D'Epifanio, Michele Zarlenga	Nuovo sistema di afferraggio e fissaggio tra due vasi comunicanti o recipienti.	It:102017000054951	ITA 22/05/2017	Brevetto Italiano n. 102017000054951 del 08/10/2019 Non esteso a livello Internazionale	Scienze e Tecnologie Chimiche	Accessibile al pubblico*	RESEARCH LABORATORIES - INDUSTRIAL MANUFACTURE
28	UNIROMA2	Tarantino Umberto , Manuel Scimeca	PTX3: nuovo marcatore e potenziale target per la prevenzione e la cura dell'Osteoporosi. Pentraxin 3 (PTX3) protein for the treatment and in vitro diagnosis of osteoporosis.	It: 102017000081653 SM: SM-P-201700521	ITA 19/07/2017 San Marino 09/11/2017	In esame	Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	Accessibile al pubblico*	HEALTH & MEDICAL SCIENCE



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
29	UNIROMA2 50% - CNR 50%	D'Amico Arnaldo, Christian Falconi, Fabio Lo Castro, Sergio Iarossi, Massimiliano De Luca	Dispositivo per la misurazione di un campo elettrico. Device for measuring an electric field.	It:102017000111456	ITA 05/10/2017	Brevetto Italiano n. 102017000111456 del 17/01/2020 Non esteso a livello Internazionale	Ingegneria Elettronica	Accessibile al pubblico*	INDUSTRIAL MANUFACTURE - MEASURING STANDARDS & DEVICES
30	UNIROMA2	Di Natale Corrado, Alexandro Catini, Eugenio Martinelli, Roberto Paolesse	Interfaccia tattile. Tactile Interface.	It:102017000111811	ITA 05/10/2017	Brevetto Italiano n. 102017000111811 del 21/01/2020 Non esteso a livello Internazionale	Ingegneria Elettronica	Accessibile al pubblico*	INDUSTRIAL MANUFACTURE - MEDICAL DEVICES
31	UNIROMA2	Casini Francesca, Giulia Viggiani, Manuel Bartoli, Enrique Edgar Romero Morales, Mercedes Sondo Sansó, Huáscar Paz Bernales	Macchina di prova per caratterizzare un terreno artificialmente congelato. Test machine to characterize an artificially frozen soil.	It:102017000138835 PCT/IB2018/059570	ITA 01/12/2017 PCT 03/12/2018	In esame	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	WO 106640 A1 06/06/2019	CONSTRUCTION - LOGISTIC & TRANSPORTS



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
32	UNIROMA2 90% - SAPIENZA 10%	Federici Massimo , Rossella Menghini, Viviana Casagrande, Stefano Menini	Uso di un peptide derivato dalla proteina umana NTIMP3 nella nefropatia diabetica. Use of a peptide derived from the human protein NTIMP3 in diabetic nephropathy.	It:102018000001663 PCT/IB2019/050482	ITA 23/01/2018 - 26/04/2018 PCT 21/01/2019	In esame	Medicina dei Sistemi	WO 145840 A1 01/08/2019	HEALTH & MEDICAL SCIENCE - PHARMACEUTICALS



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
33	UNIROMA2 26%-POLIMI 26%-VERDE PROFILO SRL 12%-KA-VE SRL 12%-MEG SRL 12%- SPINITALIA SRL 12%	Migliore Luciana, AMATI Alessandra, ANTONELLI Manuela, BURATTI Giorgio, CANINS Cristiano, CARBONIERO Adriano, CONGESTRI Roberta, COSTA Fiammetta, DI MAURO Michele, KRASOJEVIC Klaudia, LAPROCINA Stefano, MANGIAROTTI Raffaella, MERAUVIGLIA Matteo, NEBULONI Attilio, PEREGO Paolo, PERINI Nicoletta, ROTINI Alice, SANTORO Piero, SAVIO Saverio, SIRONI Roberto, SPANO' Simone, SPANU Filippo, STANDOLI Carlo Emilio, VEZZOLI Carlo Arnaldo, VIGNATI Giorgio, ZIYAE Maryam	Sistema per il riciclo di reflui del processo di lavaggio e risciacquo di una lavastoviglie, specialmente per riutilizzo nel processo stesso e per irrigazione di vegetali, e processo per l'utilizzo di detto sistema. Wastewater recycling system of the washing and rinsing process of a dishwasher, especially for re-use in the process itself and for plant irrigation, and process for using that system.	It:102019000004583	ITA 27/03/2019	In esame	Biologia		GREEN TECHNOLOGY



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
34	UNIROMA2	Falzetti Antonella, Arianna Magni, Antonio Pinna, Serena Piselli	Sistema di costruzione di un prefabbricato. Prefabricated construction system.	It:102019000006622	ITA 08/05/2019	In esame	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica		CONSTRUCTION - SOCIAL UTILITY
35	UNIROMA2	Falzetti Antonella, Arianna Magni, Antonio Pinna, Serena Piselli	Materiale edile. Building material.	It:102019000006628	ITA 08/05/2019	In esame	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica		CONSTRUCTION - SOCIAL UTILITY



n°	Ente	Inventori	Titolo	N° Domanda	Data Deposito	Fase	Dipartimento	Data pubblicazione	Settore Commerciale
36	UNIROMA2 30% - POLITO 70%	Ottavi Marco, Fabrizio Riente, Giovanna Turvani, Marco Vacca	Dispositivo per memorizzare e processare dati e relativo metodo. Device for storing and processing data and its method.	It:102019000013542	ITA 31/07/2019	In esame	Ingegneria Elettronica		ICT

*Accessibile al pubblico: trascorsi 18 mesi dalla data di deposito nazionale della domanda il brevetto è pubblico. È possibile infatti richiedere una copia del fascicolo presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi.



ALLEGATO n. 2 - PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA" AL 31/12/2019

Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
1) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando Mobilità Sostenibile	ACME (Automezzi compattatori ad elevata funzionalità per la raccolta e il trasporto dei rifiuti urbani)	A0111-2016-13199	<p>Obiettivo del progetto è la realizzazione di automezzi compattatori per la raccolta di rifiuti urbani caratterizzati da elevata funzionalità e basso impatto ambientale. Per perseguire l'obiettivo si intende realizzare un automezzo dimostratore caratterizzato dai seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la riduzione dei consumi e/o l'aumento del carico utile ottenuti con l'alleggerimento del sistema di compattazione mediante la progettazione avanzata e l'impiego di nuovi materiali; - la riduzione del rumore emesso dall'automezzo durante il funzionamento da perseguire mediante uno studio sistematico delle caratteristiche delle fonti di emissione e la verifica della possibilità di adottare nuovi materiali per i sistemi smorzanti e fono assorbenti; - la riduzione della carica batterica mediante la realizzazione di superfici autopulenti e auto-igienizzanti (esterne - interne del sistema di compattazione e della cabina guida) con l'adozione delle nanotecnologie a base TiO₂; - la riduzione dei fermi macchina e la risoluzione delle criticità di funzionamento mediante il monitoraggio e la gestione della integrità e efficienza del sistema di compattazione con lo sviluppo di un controllo remoto. 	Prof. Vincenzo Tagliaferri	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" CUP F46G17000670007	437.699,08	350.159,27



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
2) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando "Life 2020"	ENCORK 2.0 (Electronic Nose to detect Haloanisoles In CORK Stoppers 2.0)	A0111-2016- 13291	<p><i>ENCORK2.0 vuole realizzare un modulo hardware, collegato a una piattaforma software, per il riconoscimento dei tappi di sughero contaminati da Aloanisoli. La presenza di Aloanisoli, ed in particolare di tricloroanisolo, conferisce l'odioso sentore di tappo che, oltre a compromettere la qualità del vino, impatta negativamente sulla reputazione della cantina.</i></p> <p><i>Gli obiettivi di ENCORK2.0 sono quelli di realizzare:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- una macchina capace di riconoscere ed eliminare i tappi compromessi in modo da poter assicurare, al 100%, lo status di TCA free durante tutto il periodo di conservazione del vino in bottiglia;- una piattaforma software in grado di fornire, in maniera oggettiva, il numero di tappi utilizzati dalla cantina e quelli scartati, in modo da imputare costi alla cantina per i soli tappi realmente impiegati. <p><i>I tappi scartati potranno essere riconsegnati al sugherificio o avviati al riciclo (e.g. realizzazione di pannelli isolanti per l'edilizia).</i></p>	Prof. Roberto Paolesse	Scienze e Tecnologie Chimiche CUP F17H18000060007	187.295,40	149.836,32



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
3) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando "Life 2020"	FAIR LIGHT (Food Analyzer by InfraRed LIGHT)	A0112-2016- 13313	<i>Il progetto consiste nella realizzazione di un prototipo commerciale di un Analizzatore Ottico Portatile degli alimenti. L'Analizzatore è uno spettrometro NIR (vicino infrarosso) portatile, grande come un pacchetto di sigarette, che invia un raggio di luce sull'alimento, riceve il raggio riflesso e, sulla base di un software di intelligenza artificiale, lo analizza determinando componenti chimici e alcune caratteristiche come freschezza o stato di maturazione dell'alimento. I risultati sono espressi direttamente su "app" per smartphone, pc, tablet. Scopo dell'Analizzatore è la determinazione dello stato di maturazione di prodotti ortofrutticoli e dello stato di degradazione o freschezza di prodotti carnei. Il suo utilizzo è pensato per l'intera filiera agroalimentare, dalla produzione, raccolta, imballaggio, distribuzione, commercializzazione fino al consumo finale.</i>	Prof. Aldo Di Carlo	Ingegneria Elettronica CUP F87H18000450007	79.051,37	63.241,09



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
<p>4)</p> <p>POR FESR Lazio 2014-2020</p> <p>Bando Aerospazio</p>	<p>G60 (Ganimede 60)</p>	<p>A0113-2017-13615</p>	<p><i>L'idea progettuale alla base della proposta "GANIMEDE 60" si inquadra nell'ambito delle possibili applicazioni prefigurate nella proposta "GANIMEDE" (vincitrice di prima fascia del bando Call for Idea di Lazio Innova - POR-FESR 2014-2020 "Sostegno al riposizionamento competitivo dei sistemi imprenditoriali territoriali"), dalla quale discende direttamente per l'impiego di tecnologie GaAs, allo stato dell'arte avanzata, finalizzate allo sviluppo di nuovi prodotti(circuiti elettronici monolitici ad alta frequenza) per il mercato dei sistemi spaziali.</i></p> <p><i>Gli obiettivi finali della proposta si identificano nel progetto e realizzazione di un chipset a RF in grado di creare un Inter-Satellite Link (ISL) a 60 GHz, con l'impiego di tecnologie europee per garantire la non-dipendenza tecnologica da paesi extra-europei. Si utilizzeranno tecnologie GaAs metamorfica e pseudomorfica con appropriate lunghezze di gate per ottenere prestazioni circuitali migliori rispetto a quelle dei chip disponibili attualmente. La realizzazione di tali dispositivi RF si inquadra in un disegno più ampio di R&D afferente alla realizzazione di un P/L innovativo capace di condividere la componente digitale e in banda base (OBDH e Data Transm.) con i front-end RF ed ottico, in modo da poter ridurre la circuiteria digitale necessaria e, quindi, di recuperare spazio, peso, alimentazioni, gestione del calore e costi. Tale "core" potrà essere collegato a specifiche I/F in grado di gestire sensori di Osservazione della Terra (EO), osservazione meteo-climatica di base (MCO), payload di navigazione, ISL e link verso terra. La sezione a RF potrà essere dedicata allo scambio dati tra satelliti su stesso layer (intra layer) o layer contigui (inter layer), mentre la sezione ottica potrà essere utilizzata per lo scambio dati tra il layer geostazionario e layer più bassi (LEO e MEO).</i></p>	<p>Prof. Ernesto Limiti</p>	<p>Ingegneria Elettronica CUP F87H18000100007</p>	<p>137.750,88</p>	<p>110.200,70</p>



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
5) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando Aerospazio	SEMANTIC (Strumento di risk management per infrastrutture critiche basato su web data mining)	A0113-2017-13624	<p><i>L'idea progettuale si propone di rispondere alla crescente domanda di sicurezza per le infrastrutture critiche attraverso lo sviluppo di un sistema che individui potenziali attacchi terroristici, ne estragga le caratteristiche chiave, stimi in maniera quantitativa il rischio associato e suggerisca di conseguenza una serie di contromisure da attuare in un'ottica costi-benefici.</i></p> <p><i>Il sistema può essere suddiviso per funzionalità ed obiettivi in due moduli: il modulo di Data Mining, ed il tool di Risk Assessment.</i></p> <p><i>I soggetti proponenti seguiranno gli aspetti tecnologici, funzionali e di dominio di progetto, ed in particolare la capofila RDSlab seguirà lo sviluppo del modulo di data-mining, la definizione infrastrutturale e la fase di integrazione software.</i></p> <p><i>A completare il consorzio è il Dipartimento di Ingegneria Elettronica Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", che seguirà da vicino gli aspetti di definizione degli scenari di attacco e gli impatti funzionali sulla soluzione.</i></p>	Prof. Ernesto Limiti	Ingegneria Elettronica CUP F87H18000080007	58.052,81	46.442,24



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
6) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando Aerospazio	TALISMANI (Tecnologia innovativa 4.0 per la produzione di spessori metallici ultra-precisi per strumenti ottici spaziali)	A0113-2017-13628	<i>Il progetto si inquadra nell'ambito della produzione e dell'impiego della strumentazione ottica scientifica per l'osservazione terrestre e l'esplorazione dell'universo, introducendo una nuova tecnologia di spessorazione, allineamento ed assemblaggio di strumenti ottici. Si intendono affrontare le criticità tecnologiche che nascono in fase di produzione e implementazione della strumentazione e che limitano gli elevatissimi livelli di precisione richiesti dai sistemi ottici negli impieghi aerospaziali, infatti le specifiche dimensionali mettono in evidenza come la produzione di spessori ultra-precisi sia un notevole problema tecnologico e metrologico, superabile con attività di progettazione avanzata e tecniche di manufacturing basate su ALM (Additive Layer Manufacturing).</i>	Prof. Vincenzo Tagliaferri	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" CUP F83G17000820007	46.507,26	37.205,79



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
7) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando Aerospazio	COMETA (Contenitori multifunzionale 4.0 per sistemi elettronici aerospaziali)	A0113-2017-13637	<p><i>Il progetto di ricerca si inquadra nell'ambito della produzione dei contenitori per sistemi elettronici (Electronic System Packaging-ESP) destinati al settore dell'aerospazio.</i></p> <p><i>I sistemi elettronici interessati sono gli apparati relativi all'equipaggiamento terrestre che serve per comunicare con i satelliti ed immagazzinare le informazioni e i dati da essi raccolti (Ground Equipment dalla Smart Specialization Strategy della Regione Lazio (S3), paragrafo 2.3.1 Aerospace, Servizi Satellitari Aerospazio), oltre agli apparati di aiuto alla navigazione, i computer di bordo, i sistemi di comunicazione radio, i gruppi di continuità (batterie e inverter).</i></p> <p><i>Obiettivo finale del progetto è la progettazione e la produzione di contenitori prototipali ESP (Electronic System Packaging-ESP) - ATR (Air Transport Rack) (con livello di maturità tecnologica TRL6/TRL7) altamente innovativi per il settore aerospaziale che devono conservare i vincoli normativi (i contenitori ESP impiegati nel settore dell'aerospazio devono rispondere agli standard ATR Air Transport Rack in termini di fattore di forma e d'interfacce meccanica, elettrica e termica), normativa che consente numerosi vantaggi quali la modularità, la scalabilità, la facilità di trasporto e l'efficiente gestione della logistica delle parti di rispetto, ma per contro genera vincoli progettuali e costruttivi che allo stato attuale contribuiscono a limitare l'innovazione del prodotto.</i></p> <p><i>Per rispondere alle richieste del mercato e superare le criticità consentendo di proporre al mercato internazionale prodotti altamente competitivi in termini di prestazioni, costi e nuove funzionalità, l'obiettivo è sviluppare attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale, di prodotto e di processo che saranno focalizzate sui seguenti aspetti:</i></p> <p><i>Progettazione - nuovi criteri di multifunzionalità nella progettazione dei contenitori che possano integrare soluzioni termiche, meccaniche e l'impiego di sensoristica innovativa ai fini della autodiagnostica;</i></p> <p><i>Materiali - adozione di nuovi materiali quali schiume metalliche, depositi rame/grafene, compositi a matrice polimerica e fibre di carbonio progettati per l'applicazione, depositi metallici su polimeri;</i></p> <p><i>Tecnologie - impiego di nuove tecnologie di additive manufacturing con polveri metalliche o polimeriche, trattamenti di metallizzazione superficiale di materiali polimerici e compositi, tecnologie di deposizione rame/grafene;</i></p> <p><i>Autodiagnostica - progettazione e costruzione di una nuova sensoristica termica e meccanica inserita nel materiale strutturale, sistemi per il trattamento dei dati, modelli di intelligenza artificiale per l'autodiagnostica.</i></p>	Prof. Vincenzo Tagliaferri	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" CUP F93G17000390007	150.100,77	120.080,50



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
8) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando Aerospazio	HIREMPRO (Processore ridondante ad alta affidabilità per applicazioni spaziali - Highly Reliable Expandable Multi-Processor)	A0113-2017-13648	<p><i>Il progetto HIREMPRO consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo processore o microcontrollore per l'uso specifico in applicazioni spaziali o sistemi critici. Il processore avrà un'architettura ridondata in grado di tollerare i guasti che possono intervenire per effetto delle radiazioni o altre cause, sarà in grado di procedere ad una autoriparazione e di continuare ad eseguire la propria funzione correttamente.</i></p> <p><i>Il progetto svilupperà una tecnologia che consentirà al dispositivo di elaborazione di rilevare guasti temporanei e superarli senza dover riavviare il sistema interrompendo il suo compito, e di rilevare e superare anche guasti permanenti nei componenti del processore tramite la sostituzione con unità di processamento di riserva, questo sempre senza dover riavviare il sistema. Tutte le procedure correttive e di ripristino sono eseguite in maniera automatica dal processore. Non esistendo ancora un dispositivo con queste caratteristiche sul mercato attuale, il progetto è innovativo e competitivo, offrendo un processore capace di garantire un'affidabilità ed una robustezza adeguate alle esigenze dei sistemi spaziali odierni. I processori di ricambio di cui è dotato il processore ridonato per uso spaziale, via via si consumeranno e si ridurrà il numero di riserve con i guasti permanenti occorsi. Questo permetterà vantaggiosamente di rilevare la riduzione di capacità di autoriparazione del sistema e prevedere il termine della vita utile del dispositivo. L'affidabilità operativa del processore sarà elevata e praticamente non sarà possibile che il processore smetta di funzionare bruscamente e inaspettatamente come avviene invece frequentemente nell'elettronica sui satelliti odierni. Le schede prototipo che verranno realizzate saranno un prodotto Rad-Hard che potrà essere impiegato immediatamente in applicazioni satellitari o spaziali. Uno specifico sistema di controllo richiesto in una missione spaziale selezionata verrà implementato tramite le schede Rad-Hard e il processore ridonato e tollerante ai guasti e la tecnologia messa a punto, per una valutazione immediata ed un ingresso rapido nel mercato.</i></p>	Prof. Marco Ottavi	Ingegneria Elettronica CUP F53G17000410007	57.192,41	45.753,94



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
9) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando Aerospazio	SPS (Smart Patrolling System)	A0113-2017- 13661	<i>Il progetto consiste nello sviluppo di due versioni di pattugliatore AGV in grado di pattugliare un'area all'aperto autonomamente evitando ostacoli fissi e mobili previsti ed imprevisi, rilevare la presenza di intrusi tramite sensori ottici ed olfattivi anche deviando dalla sua traiettoria per indagare rilevazioni sospette dei sensori. Il veicolo, accertata la presenza di intrusi, avvertirà la centrale operativa e invierà le immagini di cosa sta avvenendo spostandosi poi per seguire da debita distanza i soggetti pericolosi. Il veicolo avrà capacità percettive superiori a quelle di un essere umano date dall'utilizzo della fusione di percezioni ottiche, laser ed anche olfattive atte a rilevare presenze umane nascoste. Sarà realizzata una postazione di ricarica che consentirà cicli di ronda periodici a tempo indefinito ed un software di gestione remota del veicolo.</i>	Prof. Corrado Di Natale	Ingegneria Elettronica CUP F83G17000840007	35.059,91	17.697,80



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
10) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando "KETs"	MrBin (Piattaforma decentralizzata per la gestione dei rifiuti solidi urbani)	A0114-2017-14764	<p>MrBin è una piattaforma decentralizzata per la gestione dei rifiuti solidi urbani che vuole ridurre i costi e ottimizzare i risultati della odierna raccolta differenziata agendo alla sorgente, cioè partendo direttamente dalle case dei cittadini.</p> <p>La piattaforma MrBin è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mini compattatori domestici (installati nelle case delle famiglie), in grado di riconoscere, separare e ridurre automaticamente il volume dei rifiuti; - bidoni intelligenti, disposti a livello stradale che permetteranno alla società di raccolta rifiuti di raccogliere i rifiuti prodotti dai cittadini; - una piattaforma in Cloud, in grado di raccogliere i dati dei mini compattatori e dei bidoni su strada per renderli disponibili alla società di raccolta rifiuti, alla Municipalità, ai cittadini, ecc. <p>Obiettivo del progetto è quello di sviluppare un Pilot formato da 5 installazioni di mini compattatori domestici, un bidone al livello della strada ed un'installazione della piattaforma in Cloud per la gestione dell'intera infrastruttura.</p> <p>I risultati che si vogliono raggiungere con questo Pilot sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una riduzione dei volumi dei rifiuti (ca. il 70%) all'interno degli appartamenti, una riduzione dei costi nei processi di raccolta e di trasporto (ca. il 60%); - un aumento nella separazione dei rifiuti del 40%; - una riduzione dei livelli di traffico e di inquinamento dovuti ad una minore presenza dei veicoli della società di raccolta rifiuti. 	Dott. Alexandro Catini	Ingegneria Elettronica CUP F81B18000380007	120.117,45	96.093,97€



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
11) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando "KETs"	BRAIN (Pacchi batterie con sistema di raffreddamento rame-grafene)	A0114-2017- 14817	<i>Il progetto di ricerca si inquadra nell'ambito dell'impiego di materiali avanzati per la progettazione e produzione di Pacchi Batterie (battery pack) innovativi destinati ai settori della mobilità elettrica e dell'aerospazio. Obiettivo del progetto è la realizzazione di Pacchi Batterie con BTMS (Battery Thermal Management System) che impieghino per i sistemi di raffreddamento un materiale avanzato ad elevatissima conducibilità termica costituito da depositi di rame caricato uniformemente con nanopolveri di grafene.</i>	Prof. Vincenzo Tagliaferri	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" CUP F95F18000010007	155.926,40	124.741,12



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
12) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando "KETs"	SCAMP (Smart Components mediante Addictive Manufacturing Polimerico)	A0114-2017-14902	<p><i>Il Progetto si propone di realizzare una struttura terziaria aerospaziale significativa, realizzata in materiale polimerico/nanocomposito innovativo mediante tecniche AM, avente particolari funzionalità, ottenute integrando alcune KETs (Materiali, Nanotecnologie, Microelettronica e Advanced Manufacturing) nella struttura stessa.</i></p> <p><i>La proposta intende valorizzare (in termini economici, ambientali e sociali) e aumentare la competitività della filiera dell'Aerospazio presente in Regione, allargando l'orizzonte tecnologico alle nuove prorompenti tecnologie e processi, presentando un'opportunità di crescita per l'intera filiera produttiva e di apertura verso nuovi mercati.</i></p> <p><i>Inoltre, a differenza dell'AM metallico di ampia diffusione nazionale ed internazionale, la tematica dell'AM polimerico rappresenta a livello nazionale un'interessante novità, laddove i materiali polimerici si possono candidare come una significativa alternativa in alcune applicazioni ingegneristiche in sostituzione delle più pesanti leghe leggere potendo divenire materiali multifunzionali.</i></p> <p><i>In tale ambito, l'iniziativa che si propone di condurre nella Regione Lazio appare attrattiva rispetto ad un pull di aziende che operano a livello nazionale anche in altri settori produttivi e che potrebbero, con questa opportunità consolidare la propria presenza sul territorio della nostra Regione.</i></p>	Prof.ssa Francesca Nanni	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" CUP F85F18000080007	119.971,21	95.976,97



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
13) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando "KETs"	MataMat (Macchina avanzata per la finitura superficiale di componenti prodotti con additive layer manufacturing)	A0114-2017-14912	<p><i>Il progetto si inquadra nell'ambito dei sistemi di fabbricazione avanzati (Advanced Manufacturing System - AMS) con l'obiettivo di progettare e produrre macchine di finitura avanzate a letto fluido dedicate alla finitura di componenti funzionali prodotti per Additive Layer Manufacturing (ALM) in lega metallica e destinati principalmente al settore dell'aerospazio. Le tecnologie dell'ALM realizzano un componente metallico, finito o semi-finito, tramite la sovrapposizione successiva di strati di materiale. La rugosità del pezzo che si ottiene per ALM è funzione dello spessore dello strato minimo di deposizione che si riesce ad ottenere ed è generalmente superiore ai valori tipici dei processi sottrattivi che possono giungere fino alla rettifica. Questo implica la necessità di trattamenti successivi, volti al raggiungimento di specifici valori di rugosità superficiale nel minor tempo possibile in modo da non compromettere i vantaggi conseguibili con l'ALM in termini di tempi di produzione.</i></p> <p><i>L'impiego di sistemi a letto fluido, in cui il componente viene a contatto con un particolato abrasivo all'interno di una colonna di fluidizzazione, è proposto in quanto particolarmente vantaggioso, sia per i ridotti tempi di trattamento rispetto alle tecniche convenzionali, sia per l'efficacia della lavorazione nel caso di superfici interne o di forma complessa.</i></p> <p><i>Obiettivo specifico è quello di sviluppare, a livello di prototipo, almeno due sistemi a letto fluido in grado di effettuare la finitura di componenti prodotti in Additive Layer Manufacturing (ALM), in particolare di componenti realizzati per il settore dell'Aerospazio, ma in prospettiva per la lavorazione di componenti realizzati in ALM anche in altri contesti manifatturieri.</i></p> <p><i>Punto di forza della presente proposta progettuale è la capacità di offrire risposta a una domanda concreta, attualmente spinta da un'innovazione tecnologica, quella dell'ALM, che sta trasformando radicalmente il modo di fare manifattura in moltissimi settori.</i></p> <p><i>Quella che viene proposta non è quindi una soluzione in cerca di problema ma la risposta a un problema concreto che, nel prossimo futuro, riguarderà i processi produttivi di gran parte della manifattura.</i></p>	Prof. Vincenzo Tagliaferri	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" CUP F45F18000030007	84.950,42	67.960,34



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
14) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando Bioedilizia	SEN (Social Electrical Network)	A0118-2017- 14797	<p><i>Il progetto SEN è un sistema per il monitoraggio e la gestione della produzione e dei consumi all'interno di una rete elettrica a bassa tensione.</i></p> <p><i>Il progetto SEN non vuole installare nuove impianti fotovoltaici/eolici/cogenerazione, ma ottimizzare le produzioni dei preesistenti e condividere l'energia prodotta in maniera social, tra pari.</i></p> <p><i>Oggigiorno l'infrastruttura della rete di trasporto Italiana prevede che la produzione di energia provenga dal provider verso i consumer, e solo con l'inserimento nella rete dei cosiddetti prosumer (produttori e consumatori) si è palesata anche la possibilità che dei piccoli produttori, che prima erano solo consumatori, producano energia e la vendano al provider.</i></p> <p><i>Questa nuova configurazione non è solo svantaggiosa economicamente per il piccolo produttore che vede il prezzo di vendita pari ad un terzo di quello di acquisto, ma anche dal punto di vista del trasporto di questa energia, la quale, prodotta in bassa tensione, raggiungerà gli utenti che ne avranno bisogno ma con tutte le dispersioni di calore legate alla distanza che questa dovrà percorrere.</i></p> <p><i>Il progetto SEN vuole venire incontro a questi inconvenienti economici e prestazionali attraverso dell'HW ottimizzato per la raccolta ed il trasporto di energia nelle reti a bassa tensione.</i></p> <p><i>Gli utenti che in SEN avranno un impianto fotovoltaico non dovranno vendere l'energia che producono, e non consumano, al provider di energia ma potranno rivederla, e.g. agli altri appartamenti del proprio condominio. Attraverso un software di monitoraggio, contabilizzazione e controllo, il proprietario dell'impianto saprà a chi ha venduto energia, e potrà scontare il ricavo di questa vendita direttamente dalla propria rata del condominio, piuttosto che venderla al provider di energia per il quale immissioni aleatorie di energia all'interno della rete di trasporto sono più un danno che un bene. Obiettivo del progetto è realizzare un Pilot formato da 3 appartamenti, collegati a SEN oltre che alla rete del provider di energia (non vogliamo creare un'isola), e dimostrare come l'energia prodotta e non consumata da un appartamento equipaggiato con un'installazione fotovoltaica possa essere impiegata dagli altri appartamenti senza richiedere energia al provider.</i></p>	Prof. Eugenio Martinelli	Ingegneria Elettronica CUP F87H18000200007	137.069,75	109.655,79



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
15) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando "Creatività 2020"	C3PO (Objective Post surgical Pain assessment PlatfOrm)	A0128-2017-17183	<p>C3PO è una piattaforma software in grado di rilevare parametri comportamentali e fisiologici, dai pazienti affetti da dolore acuto e cronico in modo da quantificarli oggettivamente.</p> <p>Essa mira a superare la soggettività delle scale di autovalutazione attualmente in uso quali la Visual Analogic Scale (VAS) e la Numerical Rating Scale (NRS), correlando parametri oggettivi associati alla condizione dolore con i valori di autovalutazione del paziente.</p> <p>C3PO vuole eliminare la soggettivazione nella valutazione del dolore acuto e/o cronico.</p> <p>Esso sarà sperimentato e validato in uno scenario di dolore, post chirurgico, che oggi rappresenta la causa maggiore di prolungamento non necessario dell'ospedalizzazione e/o di trattamenti non necessari o insufficienti. Realizzando una piattaforma come C3PO i medici saranno in grado di quantificare esattamente il livello del dolore del paziente prescrivendogli la giusta dose di farmaci analgesici (e.g. oppiacei) in modo da ottimizzare i tempi di ospedalizzazione.</p> <p>La possibilità di utilizzare la piattaforma da remoto permetterà inoltre una valutazione del dolore del paziente anche a domicilio, consentendo il proseguimento della terapia analgesica in maniera ottimale anche dopo la dimissione.</p> <p>Oggigiorno, a causa dell'incapacità di oggettivare il dolore e a causa delle conseguenti terapie prescritte, si calcola una perdita, per la Sanità Pubblica e per i pazienti di € 300.000.000,00 nella sola Europa.</p> <p>C3PO con l'ausilio di algoritmi provenienti da un precedente lavoro di ricerca è in grado di valutare reazioni involontarie del paziente che messe a sistema con i suoi parametri fisiologici è in grado di assegnare un valore univoco ed affidabile all'intensità del dolore da esso provato, permettendo al dottore di redigere una cura affidabile e realmente personale.</p>	Prof. Eugenio Martinelli	Ingegneria Elettronica CUP E86C18001400007 Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale CUP E86C18001410004	134.689,57 86.502,85	107.751,65 69.202,29



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
16) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando "Beni Culturali e Turismo"	Smart Mice Platform (Piattaforma Digitale Integrata per i Servizi del Convention Bureau di Roma e Lazio)	A0199-2018-17503	<p><i>L'idea progettuale alla base del progetto di RSI qui proposto, denominato SMART MICE PLATFORM, riguarda l'ideazione e la realizzazione di una Piattaforma Digitale Innovativa ed Integrata in grado di gestire e veicolare l'offerta legata al turismo congressuale di Roma e del Lazio.</i></p> <p><i>La Piattaforma sarà dotata di funzionalità specifiche, moduli e strumenti operativi che, attraverso l'aggregazione dei diversi attori operanti nel settore - strutture ricettive, soggetti gestori dei BBCC, enti pubblici, partner del Convention Bureau di Roma e Lazio (CBReL), etc. - faciliteranno la fase di gestione delle Request for Proposals (RfP), ricerca, pianificazione, acquisto ed esperienza delle scelte di viaggio e consentiranno di ottenere i seguenti obiettivi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -raccolta ed organizzazione sistemica dei beni e servizi che compongono l'offerta del CBReL; -erogazione di tali servizi in modo organizzato e condiviso mediante nuova piattaforma telematica; -promozione e sviluppo sui mercati nazionali ed internazionali del turismo MICE e del turismo d'affari a beneficio della destinazione "Roma e Lazio", coordinandosi con le istituzioni ed il "Convention Bureau Italia"; -coordinamento per la razionalizzazione dell'offerta MICE e turismo d'affari; -coordinamento e rappresentanza del prodotto congressuale territoriale attraverso l'inventario delle strutture e dei servizi, la sottoscrizione di accordi, la valorizzazione dei punti di forza, la politica dei prezzi e la creazione di strumenti operativi. <p><i>Il progetto imprenditoriale può essere scomposto in 3 sottosistemi principali ognuno dei quali ha come obiettivo lo studio e alla realizzazione di prototipi software, applicazioni digitali, funzionalità e contenuti da sviluppare in maniera congiunta tra le aziende e gli OdR partecipanti. I tre sottosistemi riguarderanno:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sottosistema A: PIATTAFORMA 2. Sottosistema B: APPLICAZIONI DIGITALI: QR Code We Chat - Virtual Tour 360° (AR-VR) 3. Sottosistema C: FUNZIONALITA' E CONTENUTI, CATALOGO E MARKETPLACE. 	Prof.ssa Paola Paniccia	Management e Diritto CUP E86C19000160007	121.106,41	96.885,04



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
17) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando "Beni Culturali e Turismo"	Lo.Di.Net (Local Digital Net - Eccellenze in Digitale)	A0199-2018-17558	n.d.	Prof.ssa Paola Paniccia	Management e Diritto CUP n.d.	n.d.	n.d.
18) POR FESR Lazio 2014-2020 Bando "Beni Culturali e Turismo"	Tourist Wallet (Piattaforma Digitale Integrata per i Servizi del Convention Bureau di Roma e Lazio)	A0199-2018-17511	<p><i>Tourist Wallet si pone nell'ambito dei Servizi digitali per il Turismo con soluzioni innovative in ambito ICT per l'adozione di sistemi (di promozione, prenotazione, gestione, etc.) basati su tecnologie digitali, con un particolare focus sul segmento dell'enogastronomia e dell'Italian Style.</i></p> <p><i>Il progetto promuove servizio di pagamento elettronici con una soluzione di ultimissima generazione: l'uso di cryptovalute.</i></p> <p><i>La piattaforma Tourist Wallet prevede una community di utenze business attraverso cui erogare servizi di gestione denaro ed una community di utenze consumer, quindi con duplice valenza: BtC e BtB (Business to Consumer e Business to Business).</i></p> <p><i>Sono previsti 4 diverse componenti: 1. mobile, per dispositivi Android e iOS, per utenze consumer, 2. web responsive, per utenze business, 3. web responsive, per amministratori, 4. di servizio: supporto alle componenti precedenti.</i></p>	Prof. Francesco Vatalaro	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" CUP E84I19001600003	86.231,72	68.985,38



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
19) POR FESR Lazio 2014- 2020 Bando "Circular Economy"	MICROBE (Economia circolare e depurazione Reflui per la produzione di Biodiesel con MICroalghe)	A0206-2018-17595	<p><i>Le aziende zootecniche per l'allevamento di bovini e bufalini, con più di 20 capi, in Italia, producono all'anno in media 72.000.000 (Report ENEA, 2009) m3 di reflui liquidi. La maggioranza di tali aziende non ha un metodo efficace di smaltimento di questi reflui. Le pratiche più comuni sono lo spargimento dei reflui sui campi, tale azione, secondo i regolamenti regionali, però, non è consentita per le aziende che hanno più di 40 capi. In Italia le aziende di questa taglia, produttrici di latte e derivati sono la maggioranza, solo in Lazio 1.000 (dati Istat, 2010), da considerare, vi sono poi anche tutte quelle che producono solo carne e sono oltre questo numero.</i></p> <p><i>Le alternative per questo folto numero di aziende, che hanno nella maggioranza dei casi un fatturato compreso tra 1.000.000 e 2.500.000 (Report Cribis, 2008), sono piuttosto onerose e tecnicamente complesse. Il progetto MICROBE si propone di realizzare un impianto pilota in grado di trattare 5m3 alla settimana di reflui, con un costo di avvio contenuto, attraverso il fotobioreattore e un processo di transesterificazione innovativo ad alta efficienza, per la produzione di biodiesel (fino a 30.000 l/anno).</i></p> <p><i>Questo progetto, se realizzato, favorirà l'applicazione dell'economia circolare nella filiera zootecnica, innescando un ciclo virtuoso di risparmio, auto sostenibilità energetica ed ecocompatibilità, valorizzando quelli che ad oggi sono considerati rifiuti da smaltire (zero-waste), in pieno accordo con quelle che son le linee guida della S3 e il tema del bando. Il gruppo di progetto è costituito dalla capofila Stam, per la realizzazione del prototipo e la sua ottimizzazione, che commercializzerà il prodotto, e L'Università di Tor Vergata, Dipartimento di Biologia, per la selezione dei ceppi algali, argomento di vasta e proficua attività di ricerca presente e ad altro potenziale per il futuro.</i></p>	Dott.ssa Laura Bruno	Biologia CUP E86C18001300002	109.203,34	87.362,66



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
20) PON Ricerca e Innov. 2014-2020 Bando "12 Aree di Spec. individuate dal PNR 2015-2020" Area Fabbrica Intelligente	ISAF (Fabbrica di montaggio integrata intelligente)	ARS01_01188	<p><i>Il progetto ISAF Integrated Smart Assembly Factory nasce dalla problematica dell'accoppiamento di due o più parti anche di grandi dimensioni in materiale composito e affette da naturale variabilità insita nel processo di fabbricazione. Essa porta alla creazione di spazi vuoti tra le parti in accoppiamento ("gap"). L'applicazione degli organi di collegamento (fasteners) induce tensioni che riducono la resistenza ai carichi statici e a fatica; è quindi necessario compensarlo con riempitivi locali di spessore, forma e materiali adeguati per evitare danneggiamenti.</i></p> <p><i>Ciò richiede, ad oggi, una misura manuale del gap, la produzione e l'adattamento in situ degli shim e rende inefficiente per qualità, tempo e costo, l'assemblaggio manuale che, già di per sé, non è considerato ad alto valore aggiunto.</i></p> <p><i>Inoltre, la numerosità delle casistiche rende estremamente difficile l'automazione aumentando ulteriormente i costi.</i></p> <p><i>Per ridurre o eliminare il problema e per imprimere uno slancio verso un livello tecnologicamente più avanzato, ISAF si propone di studiare:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- la problematica per capire e governare i parametri che generano la variabilità e conoscere i vincoli decisionali- una soluzione automatizzata ed integrata per misurare ed eliminare il gap con logiche adattative sugli attrezzi di fabbricazione delle parti stesse- soluzioni per la realizzazione di compensazioni in materiale innovativo o tradizionale con tecnologie additive/sottrattive. <p><i>Con ISAF si mira a formulare un nuovo modello di fabbrica, una Integrated Smart Assembly Factory in cui si realizzerà un nuovo processo produttivo sostenibile che combina tra loro tecnologie nuove (additive) e consolidate (subtractive) sfruttando a pieno le potenzialità dell'acquisizione e dell'analisi numerica adattativa real-time dei big data rinvenenti dal "campo" (geometrie e Key Process Parameters), risolvendo, inoltre, le attuali problematiche di safety correlate alla carteggiatura ed incollaggio degli shim in materiale composito e non.</i></p> <p><i>Per i partner il progetto rappresenta un'importante opportunità per innalzare il livello di competitività attraverso lo studio e la sperimentazione di soluzioni e tecnologie. Le soluzioni additive, inoltre, offrono grande potenzialità di sviluppo del settore tecnologico.</i></p> <p><i>In termini di impatto occupazionale sul territorio di riferimento il progetto pone le condizioni per il rafforzamento a supporto del percorso di innovazione.</i></p>	Prof. Fabrizio Quadrini	Ingegneria Industriale CUP n.d.	761.000,40	380.500,00



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
21) PON Ricerca e Innov. 2014-2020 Bando "12 Aree di Spec. individuate dal PNR 2015-2020" Area "Blue Growth"	INSAIL (Interventi a supporto dello sviluppo avanzato, integrato e sostenibile della acquacoltura)	ARS01_00934	<p><i>Il progetto, che nasce dalla richiesta di innovazione (di prodotto, di processo, di servizio) di Aziende di acquacoltura marina, ha l'obiettivo generale di superare alcuni dei principali limiti tecnologici e biologici che bloccano il settore e contribuire all'aumento della sua competitività a livello nazionale ed internazionale e la sua sostenibilità ambientale. Gli obiettivi specifici sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- introduzione/miglioramento di nuove conoscenze di tipo tecnico nelle imprese di acquacoltura (innovazione di processo): attraverso l'automazione e sistemi intelligenti di controllo in remoto. <p><i>I risultati attesi saranno il miglioramento dell'efficienza di distribuzione dell'alimento e la riduzione dei costi con l'automazione della selezione dei pesci - aumento dell'efficienze delle performance zootecniche attraverso la definizione di tecniche di selezione genetica, e l'introduzione di biotecnologie nel processo produttivo. I risultati attesi saranno:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- l'aumento dell'efficienza dell'allevamento e della qualità del prodotto, delle performance zootecniche e della resistenza a malattie molto dannose quali il nodavirus, con una riduzione dei costi ed aumento della competitività;- lo sviluppo sul mercato di prodotti nuovi (innovazione di prodotto), con l'introduzione sul mercato di nuove specie per l'acquacoltura marina (oloturie) e l'implementazione delle tecniche di riproduzione dell'ombrina, la specie emergente più promettente;- un aumento della produzione e un incremento di competitività sui mercati internazionali;- un miglioramento delle performance alimentari, attraverso la definizione di mangimi per il finissaggio. <p><i>L'uso di fonti di proteine e lipidi alternative alla pesca per la formulazione dei mangimi ha portato ad una riduzione della qualità dei prodotti.</i></p> <p><i>Questa attività, come risultato, consentirà di ottenere prodotti di elevata qualità in cui il profilo lipidico sarà di novo caratterizzato da elevati livelli di omega-3.</i></p> <p><i>L'acquacoltura spesso è considerata un'attività umana con un'impronta ecologica negativa. I processi utilizzati, invece, sono sempre più caratterizzati da un'elevata sostenibilità.</i></p> <p><i>Le azioni proposte nell'OR 6 vogliono contribuire ad aumentare la sostenibilità intervenendo in settori importanti, quale quello della riduzione dell'effetto dei reflui sull'ambiente, la riduzione dell'effetto sulle risorse della pesca globali, alla riduzione degli effetti derivanti dall'uso di farmaci.</i></p>	Prof.ssa Maria Cristina Cataudella	Management e Diritto CUP n.d.	300.000,00	150.000,00



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
22) PON Ricerca e Innov. 2014-2020 Bando "12 Aree di Spec. individuate dal PNR 2015-2020" Area 'Smart Secure and Inclusive Communities'	INSIST (Sistema di monitoraggio INtelligente per la Sicurezza delle InfraStrutture urbane)	ARS01_00913	<p><i>Il progetto prevede un'attività di ricerca e sviluppo di sistemi di monitoraggio innovativi su strutture e infrastrutture in ambito urbano, quali edifici, ponti e gallerie.</i></p> <p><i>Il sistema di monitoraggio si basa sull'utilizzo di sensori innovativi a basso costo (inclinometri, accelerometri e sensori di pressione) da inserire in maniera estesa nelle strutture. I dati registrati dai singoli sensori saranno inviati a concentratori e da lì trasferiti in ambiente cloud. I dati potranno essere elaborati attraverso modelli strutturali direttamente nel cloud, in modo da avere una verifica della sicurezza strutturale in tempo reale.</i></p> <p><i>Ad ogni livello del sistema (sensori, concentratori e ovviamente cloud) sarà associata una capacità di elaborazione in modo da far funzionare il sistema come un unicum dotato di intelligenza.</i></p> <p><i>Il sistema permette di auto-gestire il sistema di monitoraggio e trasformare i dati in parametri strutturali in grado di fornire un'indicazione quantitativa sulla sicurezza. Ciò consente di sviluppare un innovativo modello di monitoraggio in grado di gestire un grande quantità di dati e, grazie allo sviluppo di modelli matematici che possono fornire intelligenza artificiale al sistema, capace di gestire la sicurezza, la manutenzione predittiva, le soglie di allarme e le possibili problematiche presenti.</i></p> <p><i>Nell'ambito del progetto verrà prestata attenzione ad una serie di tipologie strutturali che possono essere critiche in ambiente urbano:</i></p> <ul style="list-style-type: none">-edifici in muratura;-edifici in calcestruzzo armato;-edifici in acciaio, con particolare riguardo alle strutture provvisorie;-ponti;-gallerie, con particolare riguardo a quelle delle linee metropolitane o ferroviarie. <p><i>Attraverso l'applicazione di sistemi di monitoraggio intelligenti, dette strutture potranno essere trasformate in "smart structures" in grado non solo di verificare la loro sicurezza strutturale in tempo reale, ma anche monitorare l'ambiente circostante (grazie anche alla possibile introduzione in maniera diffusa delle "smart structures" in ambito urbano).</i></p>	Prof. Alberto Meda	Ingegneria Industriale CUP n.d.	460.000,00	230.000,00



Tipologia Progetto	Titolo Progetto	Codice	Oggetto	Responsabile Progetto	Dipartimento	Investimento ammesso €	Contributo concesso €
23) MIUR FAR Bando "Smart Cities"	SEAL (Smart domotics for safe and Energy-aware Assisted Living)	SCN_00398	<p><i>Il progetto SEAL (SMART DOMOTICS FOR SAFE AND ENERGY-AWARE ASSISTED LIVING) si prefigge l'obiettivo di sviluppare nuove conoscenze, prodotti e servizi per introdurre nel mercato sistemi per ambienti domotici (AAL, Ambient Assisted Living) che implementino servizi orientati alla sicurezza (delle persone e degli ambienti) ed alla sostenibilità (in termini di efficienza energetica).</i></p> <p><i>In questo SEAL si colloca nella tematica relativa allo sviluppo di Smart Cities, che prevede l'integrazione di unità (a livello di edificio, struttura, comunità) che operino esse stesse in modalità intelligente.</i></p> <p><i>Dal punto di vista tecnico scientifico, l'obiettivo del progetto è quello di sviluppare metodologie per sistemi intelligenti basate sulla mutua interazione fra dispositivi in modo da costruire delle reti multiagente eterogenee per ambienti AAL, tramite le quali implementare i diversi servizi per l'utente. Per il raggiungimento di tale obiettivo, si svilupperanno sia dispositivi innovativi che un'infrastruttura generale di sistema per l'elaborazione dell'informazione condivisa in rete.</i></p> <p><i>Questa sarà basata su un protocollo non proprietario e aperto, in grado di gestire il flusso di dati, alla quale i vari sottosistemi (dispositivi, sensori e attuatori) si interfacciano come plug-in, prelevando o immettendo informazione in modo trasparente all'utente fruitore dei servizi.</i></p> <p><i>In questo senso, si intende realizzare dispositivi con un grado maggiore di intelligenza, rispetto a quelli attualmente esistenti, in modo da poterne facilitare l'utilizzo nelle infrastrutture "smart" a livello più alto, come appunto si prevede nell'attuale visione delle Smart Cities.</i></p>	Prof.ssa Loredana Santo	Ingegneria Industriale	602.035,00	481.628,00

ALLEGATO n. 3 - ELENCO SOCIETÀ SPIN OFF ACCREDITATE

SOCIETÀ SPIN OFF ACCREDITATE al 31/12/2019

Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Data di costituzione	Capitale Sociale	Sito	Soci Personale Universitario
1) Molecular Digital Diagnostic S.r.L.	<i>Attività di ideazione e di produzione di sistemi diagnostici e service diagnostico</i>	30/07/2009 (accreditata nel 2014)	€ 10.000,00	http://www.mddsrl.altervista.org/	Prof. Alessandro Desideri
2) Captiks srl	<i>Offerta di soluzioni innovative nel campo dell'acquisizione e dell'analisi della cinematica, tramite la commercializzazione di dispositivi indossabili, sensorizzati e modulari</i>	20/4/2012	€ 20.000,00	http://www.captiks.com/it	Prof. Giovanni Saggio Prof. Franco Giannini
3) TECNOSENS srl	<i>Sviluppo di nuovi prodotti nel settore del trattamento delle acque potabili, acque per piscina o per altro uso umano, e la realizzazione di un sistema innovativo di monitoraggio delle stesse basato sullo sviluppo di nuovi sensori nanostrutturali integrati da un sofisticato sistema elettronico di lettura, elaborazione e trasmissione wireless delle entità misurate a terminali e visualizzatori remoti</i>	10/04/2014	€ 50.000,00	http://www.tecnosens.it	Prof.ssa Danila Moscone Prof. Giancarlo Cardarilli Prof.ssa Francesca Nanni
4) 4) I.R.N. Srl	<i>Studio, ricerca e sviluppo, sperimentazione e produzione di farmaci, parafarmaceutici, nutraceutici, presidi medico-chirurgici, e prodotti omeopatici, compresa la vendita dei risultati sperimentali ai fini del loro sfruttamento industriale da parte di terzi</i>	26/06/2014	€ 20.000,00	n.d.	Prof. Gianluca Manni
5) Salugene S.r.L. semplificata	<i>Analisi genetiche per consulenze nutrizionistiche, per la sensibilità a farmaci o sostanze di varia natura; analisi genetiche nell'ambito della certificazione degli alimenti, per l'identificazione di contaminazioni, per l'identificazione dell'origine degli alimenti; analisi genetiche in ambito veterinario e botanico, per l'identificazione di specie e varietà animali e vegetali per l'identificazione di specifiche caratteristiche in animali o vegetali, per la diagnosi di patologie in animali e vegetali; attività di ricerca nell'ambito delle biotecnologie, biologia molecolare, genetica; analisi di polimorfismi nel genoma umano utilizzando varie tecniche, incluso sequenziamento del DNA e amplificazione del DNA mediante PCR</i>	10/09/2014	€ 5.000,00	http://www.salugene.it/	Prof. Fabrizio Loreni Prof.ssa Patrizia Malaspina Dott.ssa Bianca Maria Ciminelli



SOCIETÀ SPIN OFF ACCREDITATE al 31/12/2019

Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Data di costituzione	Capitale Sociale	Sito	Soci Personale Universitario
6) UHP Microwave & RF Srl	<i>Servizi di ingegnerizzazione finalizzati con prototipi industrializzati e prodotti relativi a componentistica sia attiva che passiva nel campo della Radiofrequenza e delle Microonde</i>	15/09/2014	€ 10.000,00	http://uhp.uniroma2.it/	Prof. Paolo Colantonio Prof. Franco Giannini
7) Mobilcar s.r.l. (in liquidazione)	<i>Attività di progettazione, organizzazione, realizzazione, gestione ed esercizio di sistemi di trasporto di persone e di cose, pubblici e privati, comprese la gestione di flotte (global service) di autoveicoli, car-sharing, car-pooling e taxi collettivi, nonché altre attività anche strumentali e/o connesse alla mobilità, ivi compresi anche i servizi di manutenzione e di riparazione di parchi rotabili di qualsiasi tipologia, per conto proprio e di terzi</i>	15/09/2014	n.d.	n.d.	n.d.
8) Bioscience Genomics S.r.L.	<i>Sequenziamento del DNA per effettuare test prenatali non invasivi su sangue materno al fine di determinare il rischio di alterazioni genetiche fetali</i>	08/10/2014	€ 10.000,00	http://www.genbio.it/	Dott. Emiliano Giardina Dott. Francesco Zinno Dott.ssa Michela Biancolella Prof.ssa Antonella Canini
9) EveryUP S.r.L.	<i>Fornitura di servizi di informazione e comunicazione, sviluppo e vendita di prodotti, applicazioni e servizi di informazione e comunicazione, in diversi domini di applicazione</i>	29/10/2014	€ 10.000,00	http://everyup.it/	Dott. Stefano Salsano Prof. Federico Ricci Prof. Nicola Blefari Melazzi
10) SEeTI S.r.L.	<i>Ideazione, sviluppo, produzione e commercializzazione di nuovi oggetti comunicativi e/o servizi ad essi connessi, di forte impatto creativo innovativo e ad alto valore tecnologico</i>	21/09/2015	€ 10.000,00	n.d.	Prof. Franco Giannini Dott. Pier Paolo Loreti Dott. Giovanni Saggio Dott.ssa Carla Cenci
11) BT InnoVachem S.r.l.	<i>Sviluppo di nuovi processi sostenibili per la produzione industriale di composti organici di interesse biomedico e progettazione di nuove metodologie sintetiche per sintesi eco-compatibili</i>	10/05/2017	€ 10.000.00	http://www.bt-innovachem.com/	Ing. Pierluca Galloni Prof.ssa Valeria Conte Dott. Francesco Scafarto
12) SPLASTICA s.r.l.	<i>Ricerca, produzione e commercializzazione di nuovi materiali plastici al 100% biodegradabili e compostabili, a base di polimeri naturali, realizzati a partire da scarti alimentari</i>	17/04/2019	€ 10.000.00	http://www.splastica.com/	Dott.ssa Emanuela Gatto



SOCIETÀ SPIN OFF ACCREDITATE al 31/12/2019

Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Data di costituzione	Capitale Sociale	Sito	Soci Personale Universitario
13) VOICEWISE s.r.l.	<i>Sviluppo, industrializzazione e commercializzazione di soluzioni diagnostiche innovative e non invasive per diagnosi precoci a distanza</i>	10/06/2019	€ 10.000.00	www.voicewise.eu	Dott. Ing. Giovanni Saggio Prof. Antonio Pisani Dott. Ing. Giovanni Costantini
14) SENSE4MED S.R.L.	<i>Ricerca e sviluppo anche sperimentale, produzione, commercializzazione, distribuzione, stoccaggio di sensori e dispositivi miniaturizzati per applicazioni in campo biomedicale, ambientale, agri-food, sicurezza, edile e beni culturali</i>	26/07/2019	€ 10.000.00	www.sense4med.com	Prof.ssa Fabiana Arduini

ALLEGATO N. 4 - ELENCO SPIN OFF PARTECIPATI AL 31/12/2019

SPIN OFF A PARTECIPAZIONE DELL'UNIVERSITA' al 31/12/2019

Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Data di costituzione	Capitale Sociale	% T.V.	Sito	Soci Personale Universitario
1) GEO-K s.r.l.	<i>Ricerca e sviluppo nel campo dell'osservazione satellitare e creazione di prodotti di Geoinformazione nel campo dell'Alta Tecnologia</i>	11/04/2006	€ 20.000,00	5%	http://www.geo-k.co/it/	Ing. Del Frate Fabio Prof. Schiavon Giovanni Solimini Domenico (in quiescenza)
2) TiberLAB s.r.l.	<i>Attività di vendita di prodotti e servizi nell'ambito del "Computer Aided Design" di sistemi elettronici ad alta tecnologia</i>	01/12/2008	€ 10.000,00	10%	http://www.tiberlab.com	Prof. Di Carlo Aldo



SPIN OFF A PARTECIPAZIONE DELL'UNIVERSITA' al 31/12/2019

Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Data di costituzione	Capitale Sociale	% T.V.	Sito	Soci Personale Universitario
3) ALGARES s.r.l.	<i>Consulenza, progettazione e ricerca finalizzata all'utilizzo di biomasse algali per applicazioni innovative e biotecnologie per la conservazione dei beni culturali</i>	07/05/2009	€ 13.000,00	10%	www.algares.org	Dott. Bruno Laura Dott. Congestri Roberta Dott.ssa Sonia Michaela Melino Prof.ssa Antonella Canini
4) In-TIME s.r.l.	<i>Realizzazione di sistemi e la fornitura di servizi di supporto orientati a sostenere i processi di pianificazione, gestione, monitoraggio, valutazione, consuntivazione degli Enti e dei Soggetti a rilevanza territoriale</i>	12/05/2009	€ 40.000,00	10%	http://www.innovazioniperla-terra.org/	Ing. Maria Ioannilli
5) INTELLIENERGIA s.r.l.	<i>Fornitura di servizi professionali o di supporto ad attività professionali connesse alla realizzazione ed alla gestione di Impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili (IAFR)</i>	17/09/2009	€ 25.000,00	10%	http://www.intellienergia.com	Dott.sa Ing. Brunetti Francesca Prof. Cordiner Stefano Dott. D'Amato Alessio Prof. Di Carlo Aldo Prof. Giannini Franco Dott. Ing. Mulone Vincenzo Prof. Rocco Vittorio
6) NanoShare s.r.l.	<i>Lo sviluppo e prototipazione di sistemi alternativi per l'immagazzinamento dell'idrogeno e la fornitura di servizi di consulenza nel settore della nanometrologia, con l'investigazione e caratterizzazione avanzata delle proprietà di nanomateriali a nano strutture, e lo sviluppo di sistemi avanzati</i>	19/07/2010	€ 15.000,00	20%	www.nano-share.com	Prof.ssa Maria Letizia Terranova



SPIN OFF A PARTECIPAZIONE DELL'UNIVERSITA' al 31/12/2019

Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Data di costituzione	Capitale Sociale	% T.V.	Sito	Soci Personale Universitario
7) CeSTer Impresa s.r.l.	<i>Fornitura di servizi professionali e/o di supporto ad attività professionali connesse alla consulenza e formazione nel campo dell'archeologia preventiva e/o più in generale, dell'archeologia del territorio</i>	26/10/2010	€ 10.000,00	20%	http://www.cesterimpresa.it	Prof.ssa Andreina Ricci Prof. Salvatore Bellomia Prof. Carmine Macrì
8) Operations Management Team S.r.l.	<i>Erogazione di beni e servizi nell'ambito dell'Operations Management. In particolare: studi di fattibilità tecnici e/o economici, valutazione di congruità tecnico-economica ecc.</i>	08/11/2010	€ 12.000,00	10%	http://www.omteam.it/	Ing. Massimiliano M. Schiraldi
9) CRYOLAB srl	<i>Attività nel campo del biostorage di materiale biologico per la ricerca e per uso clinico</i>	26/01/2012	€10.000,00	15%	http://www.cryolab.it	
10) Tmalab srl in liquidazione	<i>La fornitura di servizi professionali o di supporto ad attività professionali connesse alla "la produzione di TMA (Tissue Micro Array o Matrici di Tessuti)</i>	15/01/2013	€ 12.000,00	10%	n.d.	Bonanno Elena Prof. Luigi Giusto Spagnoli (in quiescenza)
11) EmaLab srl	<i>L'attività di ricerca e sviluppo, nonché la fornitura di servizi professionali, connessa alla creazione e produzione di anticorpi monoclonali e policlonali tradizionali e ricombinanti per la diagnostica e la terapia, l'espressione e produzione di proteine naturali e ricombinanti in cellule animali e in microrganismi per la ricerca e la terapia</i>	28/10/2013	€ 10.000,00	5%	n.d.	Venditti Adriano Amadori Sergio Buccisano Francesco Del Principe Maria Ilaria Zinno Francesco
12) Alresearch	<i>Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze agricole, dell'intelligenza artificiale, delle scienze naturali e dell'ingegneria</i>	11/01/2019	€ 10.000,00	15%	n.d.	



ALLEGATO N. 5 - ELENCO START UP INNOVATIVE

START UP INNOVATIVE al 31/12/2019				
Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Sito	Anno di costituzione	% detenuta dall'Ateneo
1) OPERATION MANAGEMENT TEAM S.r.l.	<i>Altre attività di consulenza imprenditoriale e altra consulenza amministrativo-gestionale e pianificazione aziendale</i>	www.omteam.it	2010	10%
2) Captiks srl	<i>Offerta di soluzioni innovative nel campo dell'acquisizione e dell'analisi della cinematica, tramite la commercializzazione di dispositivi indossabili, sensorizzati e modulari</i>	www.captiks.com/it/	2012	0%
3) TMALAB srl	<i>La fornitura di servizi professionali o di supporto ad attività professionali connesse alla "la produzione di TMA (Tissue Micro Array o Matrici di Tessuti)</i>	n.d.	2013	10%
4) Salugene srl semplificata	<i>Analisi genetiche per consulenze nutrizionistiche, per la sensibilità a farmaci o sostanze di varia natura; analisi genetiche nell'ambito della certificazione degli alimenti, per l'identificazione di contaminazioni, per l'identificazione dell'origine degli alimenti; analisi genetiche in ambito veterinario e botanico, per l'identificazione di specie e varietà animali e vegetali per l'identificazione di specifiche caratteristiche in animali o vegetali, per la diagnosi di patologie in animali e vegetali; attività di ricerca nell'ambito delle biotecnologie, biologia molecolare, genetica; analisi di polimorfismi nel genoma umano utilizzando varie tecniche, incluso sequenziamento del DNA e amplificazione del DNA mediante PCR</i>	http://www.salugene.it/	2014	0%



START UP INNOVATIVE al 31/12/2019

Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Sito	Anno di costituzione	% detenuta dall'Ateneo
5) EveryUP srl	<i>Fornitura di servizi di informazione e comunicazione, sviluppo e vendita di prodotti, applicazioni e servizi di informazione e comunicazione, in diversi domini di applicazione</i>	http://everyup.it/	2014	0%
6) TECNOSENS srl	<i>Sviluppo di nuovi prodotti nel settore del trattamento delle acque potabili, acque per piscina o per altro uso umano, e la realizzazione di un sistema innovativo di monitoraggio delle stesse basato sullo sviluppo di nuovi sensori nanostrutturali integrati da un sofisticato sistema elettronico di lettura, elaborazione e trasmissione wireless delle entità misurate a terminali e visualizzatori remoti</i>	http://www.tecnosens.it	2014	0%
7) Mobilcar s.r.l. (in liquidazione)	<i>Attività di progettazione, organizzazione, realizzazione, gestione ed esercizio di sistemi di trasporto di persone e di cose, pubblici e privati, comprese la gestione di flotte (global service) di autoveicoli, car-sharing, car-pooling e taxi collettivi, nonché le altre attività anche strumentali e/o connesse alla mobilità, ivi compresi anche i servizi di manutenzione e di riparazione di parchi rotabili di qualsiasi tipologia, per conto proprio e di terzi</i>	n.d.	2014	0%
8) SEeTI S.r.L.	<i>Ideazione, sviluppo, produzione e commercializzazione di nuovi oggetti comunicativi e/o servizi ad essi connessi, di forte impatto creativo innovativo e ad alto valore tecnologico</i>	n.d.	2015	0%



START UP INNOVATIVE al 31/12/2019

Denominazione sociale	Oggetto Sociale	Sito	Anno di costituzione	% detenuta dall'Ateneo
9) BT InnoVachem S.r.l.	<i>Sviluppo di nuovi processi sostenibili per la produzione industrial di composti organici di interesse biomedico e progettazione di nuove metodologie sintetiche per sintesi eco-compatibili</i>	http://www.bt-innovachem.com/	2017	0%
10) SPLASTICA s.r.l.	<i>Ricerca, produzione e commercializzazione di nuovi materiali plastici 100% biodegradabili e compostabili, a base di polimeri naturali, realizzati a partire da scarti alimentari</i>	http://www.splastica.com/	2019	0%