

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
NAPOLI
“PARTHENOPE”



**RELAZIONE ANNUALE
PRORETTORE RICERCA E
INNOVAZIONE
ANNO 2020**



1. Premessa

L'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" ha per fine lo sviluppo, l'elaborazione e la trasmissione critica delle conoscenze umanistiche, scientifiche e tecnologiche attraverso l'attività di ricerca e di insegnamento. L'Ateneo deve promuovere lo sviluppo delle competenze didattiche e scientifiche dei professori e ricercatori e la formazione culturale e professionale degli studenti. L'Ateneo deve favorire anche l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della Società. La Ricerca scientifica costituisce lo strumento indispensabile dell'Università per lo sviluppo delle competenze di studenti, ricercatori e docenti nei vari ambiti del sapere. Compiti prioritari dell'Università Parthenope sono dunque la formazione degli studenti in figure altamente professionali richieste dal mondo del lavoro, la produzione di nuova conoscenza tramite la ricerca scientifica, il trasferimento della conoscenza alla società. La centralità della formazione nello sviluppo di ogni paese è stata ribadita nell'agenda 2030 delle Nazioni Unite come fondamentale obiettivo di sviluppo e costituisce il valore che l'Ateneo condivide con la società e tutte le realtà universitarie nazionali e internazionali. La Commissione Europea ha riconosciuto il ruolo fondamentale della ricerca quale elemento trainante per lo sviluppo socio economico Europeo e per il recupero della competitività dei paesi membri. L'Ateneo "Parthenope" deve perseguire quindi con enorme serietà e costanza l'obiettivo di essere parte integrante di uno Spazio Europeo della Ricerca (ERA) e generare così un effetto attrattivo per gli investimenti privati e per i migliori cervelli europei e non europei. La centralità del ruolo della ricerca è stata di nuovo confermata, a 10 anni dal Consiglio Europeo di Lisbona, dalla strategia Europa 2020, adottata dopo l'entrata in vigore del Trattato di Lisbona, la quale poggia le proprie azioni di rilancio dell'economia dell'Unione sui tre pilastri della:

- crescita intelligente
- crescita sostenibile
- crescita inclusiva

Su tali pilastri deve essere fondata l'azione dell'Ateneo per raggiungere l'eccellenza nella Ricerca Scientifica. Le attività del prorettore alla ricerca sono state volte al raggiungimento degli obiettivi istituzionali dell'Ateneo con azioni coordinate con gli altri Delegati, con gli Uffici e i Dipartimenti dell'Ateneo.

Avendo ricevuto il mandato alla fine dell'anno 2020, questa relazione annuale, rispondendo ad una esplicita richiesta del Nucleo di valutazione, si limita a rendicontare sulle azioni previste nel Programma Triennale 2019-2021.

Prima di passare al dettaglio della rendicontazione delle attività, vale la pena evidenziare che a maggio 2021 si è concluso un lungo processo, iniziato nel 2018, che ha visto il nostro Ateneo ricevere il sigillo "HR Excellence in Research" da parte della Commissione Europea.

In particolare nei mesi di novembre e dicembre 2020, l'Ufficio Progetti di Ricerca Comunitaria e Internazionale (UPRCI), ha predisposto un aggiornamento della HR Strategy e dell'Action Plan sulla base delle indicazioni pervenute da parte della Commissione Europea.

L'ottenimento del sigillo "HR Excellence in Research" consente all'Ateneo non solo di accrescere il proprio valore strategico in termini di reputazione ma anche di beneficiare di un elemento distintivo nella valutazione dei progetti europei.

La certificazione "HR Excellence in Research" è rilasciata a tutte le istituzioni che cercano sistematicamente di muoversi verso l'eccellenza nella gestione delle risorse umane nel settore della ricerca, allineando le loro politiche delle risorse umane ai principi enunciati dalla "Carta Europea dei Ricercatori" e a quelli stabiliti dal "Codice di condotta per l'assunzione dei ricercatori".



Affinché i principi espressi nella Carta vengano effettivamente implementati, l'Ateneo si è formalmente impegnato di fronte alla Commissione Europea a definire una strategia per l'effettiva attuazione dei principi che richiederà, nel prossimo triennio, la necessità di mettere in atto una serie di azioni descritte nel Piano di Azione presentato in fase di richiesta.

2. La Ricerca nel Piano triennale 2019-21:

Il Piano triennale 2019-2021 ribadisce l'impostazione di un Ateneo proiettato verso le grandi sfide di un mondo sempre più complesso, pronto a essere fucina di un pensiero innovativo, fortemente aderente alla contemporaneità per risultare sempre vivo e dinamico.

La missione accademica dell'Ateneo Parthenope è basata su politiche improntate a valorizzare il talento dei ricercatori, degli studenti e di tutto il personale di supporto.

Le attività dell'Ateneo contribuiscono allo sviluppo della conoscenza in tutti i campi del sapere, alla sperimentazione dei suoi prodotti e al trasferimento della conoscenza e dell'innovazione agli studenti, al mondo produttivo e a tutti i portatori di interesse.

Tali obiettivi possono essere conseguiti con attività multidisciplinari e attraverso la costruzione di reti di collaborazioni internazionali capaci di integrare una pluralità di competenze ed esperienze.

A tal fine il piano di sviluppo triennale 2019-2021 è stato articolato su tre obiettivi concreti, valutabili e misurabili:

OR.1 - Promuovere la formazione e valorizzazione dei migliori talenti;

OR.2 - Potenziare la competitività nell'attrazione delle risorse;

OR.3 - Migliorare la qualità e la produttività della ricerca.

Nel seguito si riportano le tabelle presenti nel piano triennale in cui sono elencati, per i diversi OR, le azioni previste nel piano, i rispettivi indicatori di risultato e i "valori obiettivo" di ciascun indicatore per gli anni 2019, 2020 e 2021. Nella prima colonna della tabella sono indicate le sigle delle attività del piano strategico di Ateneo che trovano applicazione anche nel Piano triennale.

Tabella 1 – Azioni, indicatori e valori obiettivi dell'OR.1

Promuovere la formazione e la valorizzazione del talento					
Attività Piano strategico	Azioni Piano Triennale	Indicatori Piano Triennale	Valori Obiettivo degli indicatori		
2016-2021	2019-2021	2019-2021	2019	2020	2021
	Costituzione del fondo unico di Ateneo mediante prelievo dei residui attivi dei dipartimenti derivanti da utili di progetti certificati	vedi capitolo 1			
A.R.3.1	Incremento del numero delle borse di studio dei dottorati di ricerca con finanziamento di una quarta borsa per dottorati con curriculum internazionale	vedi capitolo 1			
	Premialità per attivazione curriculum industriale per ogni corso di dottorato con riserva di due posti a dipendenti di impresa con attivazione di specifiche convenzioni				
	Obbligo per i dottorati internazionali di trascorrere non meno di tre mesi all'estero come da delibera del Senato Accademico del 6/03/19 e cofinanziamento del periodo all'estero dei dottorati senza borsa				
A.R.2.2	Attivazione programmi di formazione specifici per incrementare le abilità linguistiche e le competenze su trasferimento conoscenza, valorizzazione proprietà intellettuale, Open Access, programmazione europea	vedi capitolo 1			
A.R.3.2	Attrazione di vincitori di progetti ERC mediante riserva di percentuale di punti organico e cofinanziamento per i relativi progetti di ricerca mediante investimenti in attrezzature e laboratori	Numero di vincitori ERC inseriti in organico	0	0	1

Nota: Indicatori e valori obiettivo al 2021 delle azioni A.R. 3.1 sono riportati all'interno della relazione.

Tabella 2 – Azioni, indicatori e valori obiettivi dell'OR.2

Promuovere la competitività nell'attrazione delle risorse					
Attività Piano strategico	Azioni Piano Triennale	Indicatori Piano Triennale	Valori Obiettivo degli indicatori		
2016-2021	2019-2021	2019-2021	2019	2020	2021
A.R.1.1.	Adottare sistemi premiali per l'attribuzione delle risorse. Creazione di uno sportello per l'Incentivazione alla partecipazione a bandi competitivi mediante programmi di finanziamento riservati a coloro che hanno ottenuto proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi ed hanno determinato utili.	numero progetti finanziati dallo sportello	0	10	20
A.R.2.1	Riserva del 20% di risorse p.o nella programmazione	Numero di progetti europei acquisiti	0	1	2
A.R.2.1	Cofinanziamento partecipazione a piattaforme di coordinamento europee e relative spese di missione	Numero di piattaforme di coordinamento al quale l'Ateneo aderisce	1	2	3
A.R.2.1	Tool Research Professional	Numero di domande presentate a bandi competitivi internazionali		7	14

Tabella 3 – Azioni, indicatori e valori obiettivi dell'OR.3

Migliorare la Qualità e la Produttività della Ricerca					
Attività Piano strategico	Azioni Piano Triennale	Indicatori Piano Triennale	Valori Obiettivo degli indicatori		
2016-2021	2019-2021	2019-2021	2019	2020	2021
A.R.1.6	Monitoraggio produzione scientifica dei dipartimenti e dei ricercatori mediante utilizzazione di piattaforme di valutazione e consulenze di terzi	Numero valutazioni condotte per triennio e per banca dati	1	2	3
A.R.1.7	Supporto alla catalogazione dei prodotti della ricerca (banche dati IRIS e Knowledge share)	Percentuale dei prodotti della ricerca presente su banca dati IRIS e/o Knowledge share		80%	90%
A.R.1.7	Finanziamento iniziative di Open Access e Open Science	Titoli pubblicati in Open Access	0	15	30
A.R.2.4	Supporto alla fase istruttoria e cofinanziamento delle spese di costituzione e di avviamento	Numero di Spin-off costituiti	3	1	2
A.R.2.4	Supporto alla fase istruttoria e cofinanziamento delle spese di deposito e registrazione	Numero di brevetti Depositati	1	2	3
A.R.3.2	Potenziamento Uffici di trasferimento tecnologico mediante rifinanziamento progetto Brick (MISE)	Numero di visite presso le PMI per la valorizzazione dei titoli di proprietà industriale	36	36	36
A.R.2.4	Supporto alla fase istruttoria e cofinanziamento delle spese di costituzione e di avviamento	Numero di Imprese avviate	0	1	2

Inoltre, con riferimento sempre al Piano triennale 2019-21 ed, in particolare, al Decreto MIUR n. 989 contenente le “*linee generali d’indirizzo della programmazione delle università 2019-2021 e indicatori per la valutazione dei risultati*”, si ricorda che l’Ateneo ha scelto alcuni degli indicatori previsti nell’obiettivo B – RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E DI CONOSCENZA per concorrere alle quote premiali.

In particolare, gli indicatori:

- a) *Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti;*
- b) *Proporzione dei proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi sul totale dei proventi;*

sono quelli fissati dal Ministero per concorrere alla quota premiale relativa alla valorizzazione dell’autonoma responsabilità dell’Ateneo.

Gli indicatori:

- a) *Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti;*
- h) *Proporzione di iscritti ai corsi di dottorato industriale rispetto al totale degli iscritti al Dottorato;*

sono stati scelti dall’Ateneo per concorrere all’assegnazione delle risorse della quota della programmazione triennale.

Nella Tabella 4 sono riportati i valori iniziali e, relativamente ai soli indicatori a) e h), i target prefissati dall’Ateneo al 2021. Per l’indicatore b) è stata evidenziata, infatti, l’oggettiva difficoltà a fissare una stima

per il target vista l'impossibilità di poter definire le tempistiche di pubblicazione dei bandi di ricerca competitivi nazionali.

Tabella 4 – Target al 2021 degli indicatori della ricerca scelti per le quote premiali del Piano triennale 2019-21

INDICATORE	Valore iniziale	Target al 2021
a) <i>Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti</i>	0,177	0,197
b) <i>Proporzione dei proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi sul totale dei proventi</i>	2,983	#
h) <i>Proporzione di iscritti ai corsi di dottorato industriale rispetto al totale degli iscritti al Dottorato</i>	0,083	0,877

Gli indicatori a) ed h) con i target al 2021 sono utilizzati anche per quantificare le prime due attività previste nell'Azione A.R.3.1 dell'Obiettivo OR.1 (vedi Tabella 1).

La terza attività prevista nell'azione A.R.3.1 fa riferimento all'obbligo dei dottori di ricerca di trascorrere non meno di tre mesi all'estero. L'indicatore scelto per quantificare l'efficacia di tale azione è: *Rapporto tra il numero di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 90 giorni, anche non consecutivi, all'estero ed il numero di dottori di ricerca.*

Il valore obiettivo fissato dall'Ateneo per quest'ultimo indicatore, relativamente all'a.a. 2021/22, è pari a 0,7.

3. Il monitoraggio

A seguire si illustrano le azioni ed i risultati ottenuti con riferimento ai tre obiettivi individuati nel Piano triennale 2019-21 come strategici per il nostro Ateneo.

OR.1 - Promuovere la formazione e valorizzazione dei migliori talenti;

Azione:

Costituzione del fondo unico di Ateneo mediante prelievo dei residui attivi dei dipartimenti derivanti da utili di progetti certificati:

L'azione prevista è stata pienamente attuata. Con delibera del 11/02/2020 è stato costituito un fondo unico per l'assunzione dei ricercatori di tipo a) con risorse provenienti da utili di progetto per l'importo di € 3.208.776,39. Tali risorse sono state destinate al reclutamento di ricercatori di tipo a) nei SSD in cui annualmente avvengono le cessazioni mantenendo così invariato quantitativamente l'organico di Ateneo. Essendo le risorse provenienti dal fondo unico di Ateneo esse non incidono sulle spese stipendiali con indubbi vantaggi in termini di indicatori economico-finanziari.

Si sottolinea che il numero di ricercatori di tipo a) attualmente in servizio è complessivamente pari a 32 unità, di cui 6 scadranno nel 2020 e 8 nel 2021. Si prevede entro il 2021 la copertura di ulteriori 11 ricercatori di tipo a) sufficienti per le cessazioni degli anni 2020 e 2021 (Documento di programmazione del personale docente e tecnico amministrativo 2019-2021 – approvato dagli OO.GG in data 8.03.2021).

Azione AR.3.1:

a) Incremento del numero delle borse di studio dei dottorati di ricerca con finanziamento di una quarta borsa per dottorati con curriculum internazionale

I corsi di dottorato di ricerca per il XXXVI e XXXVII ciclo sono stati programmati dall'Ateneo in modo tale da soddisfare appieno l'azione prevista dal Piano Triennale. Tutti i corsi di dottorato prevedono due curricula: Internazionale e Industriale. In particolare, per i curriculum internazionali, una borsa è stata sempre riservata a studenti stranieri e/o che abbiano conseguito il titolo d'accesso all'estero. Come riportato in Tabella 5, sono state finanziate su fondi di Ateneo, rispettivamente, quattro borse di studio per il XXXVI ciclo e cinque borse di studio per il XXXVII ciclo, in ognuno degli 11 corsi di dottorato.

Tabella 5

Denominazione corso dottorato	Ciclo XXXVI 2020				Ciclo XXXVII * 2021			
	N. borse totali **	N. borse industriali	N. borse Ateneo	N. borse altri fondi	N. borse totali **	N. borse industriali	N. borse Ateneo	N. borse altri fondi
1. Environment, resources and sustainable development	10	2	4	4	6	1	5	0
2. Fenomeni e rischi ambientali	6	2	4	0	7	2	5	0
3. Eurolinguaggi e terminologie specialistiche	8	2	4	2	7	2	5	0
4. Scienze delle attività motorie e sportive	6	2	4	0	8	3	5	0
5. Economia, statistica e sostenibilità	7	2	4	1	6	1	5	0
6. Il diritto dei servizi nell'ordinamento italiano ed europeo	7	2	4	1	6	1	5	0
7. Diritto e istituzioni economico-sociali: profili normativi, organizzativi e storico evolutivi	6	2	4	0	8	3	5	0
8. Information and communication technology and engineering	6	2	4	0	8	1	5	2
9. Energy science and engineering	8	2	4	2	10	3	5	2
10. Economics, management and accounting con curriculum	8	1	4	3	6	1	5	0
11. Imprenditorialità e innovazione	9	2	4	3	11	3	5	3
Totale	81	21	44	16	83	21	55	7

* Dati parziali

** Una borsa di studio sui curriculum internazionali è sempre finanziata su fondi di ateneo e riservata a studenti stranieri e/o che abbiano conseguito il titolo di accesso all'estero

b) Premialità per attivazione curriculum industriale per ogni corso di dottorato con riserva di due posti a dipendenti di impresa con attivazione di specifiche convenzioni

Nell'ambito del XXXVI ciclo sono state attivate, per ciascun corso di dottorato ad eccezione di uno, due borse di studio su curriculum industriale riservate a dipendenti di impresa impegnati in attività di elevata qualificazione e sulla base di specifiche convenzioni, per un totale di 21 borse.

Nell'ambito del XXXVII ciclo sono state bandite lo stesso numero di borse riservate a dipendenti di imprese (21 borse), ma con una diversa distribuzione: per i corsi di dottorato di:

- Scienze delle attività motorie e sportive
- Diritto e istituzioni economico-sociali: profili normativi, organizzativi e storico evolutivi
- Energy science and engineering
- Imprenditorialità e innovazione

il numero di borse è salito da due a tre.

c) Obbligo per i dottorati internazionali di trascorrere non meno di tre mesi all'estero come da delibera del Senato Accademico del 6/03/19 e cofinanziamento del periodo all'estero dei dottorandi senza borsa

Ai sensi della delibera del Senato Accademico del 06/03/2019 è obbligo dei dottorandi (borsisti e non) iscritti ad un corso di dottorato di ricerca internazionale trascorrere non meno di tre mesi, anche non consecutivi, presso un'istituzione estera.

I bandi di istituzione e attivazione dei dottorati di ricerca del XXXVI e XXXVII ciclo prevedono la dicitura "Per gli studenti che partecipano al curriculum internazionale è obbligatorio trascorrere almeno tre mesi all'estero" per ciascuno degli undici corsi di dottorato, in congruità con l'obbligo deliberato dal Senato Accademico.

Le azioni messe in atto sono, sicuramente, volte anche al raggiungimento degli obiettivi prefissati per gli indicatori a) ed h), precedentemente richiamati, dell'obiettivo B del Piano Triennale 2019/2021.

Nei cicli di dottorato XXXVI e XXXVII, infatti, il numero delle borse bandite è sensibilmente aumentato, grazie alle azioni di:

- incremento del numero delle borse di studio dei dottorati di ricerca con finanziamento di una quarta borsa per dottorati con curriculum internazionale;
- finanziamento di almeno una borsa riservata a dipendenti di impresa impegnati in attività di elevata qualificazione e sulla base di specifiche convenzioni;
- nuova attivazione del corso di dottorato in Imprenditorialità e innovazione a partire dal XXXVI ciclo, erogato in convenzione con l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

In particolare, come si evince dalla Tabella 6, il numero di borse bandite nell'ambito del XXXVI ciclo è stato pari a 81, con un incremento di 29 unità rispetto al ciclo precedente (XXXV). Le previsioni della crescita sono confermate dal numero di borse (83) bandite per il XXXVII ciclo, trattandosi ancora di dati parziali che possono subire ulteriori incrementi a seguito delle possibili attivazioni di borse aggiuntive a valere su fondi diversi (es. PON).

Inoltre, per entrambi i cicli, sono state attivate 21 borse di studio su curriculum industriale riservate a dipendenti di impresa impegnati in attività di elevata qualificazione e sulla base di specifiche convenzioni.

Tabella 6

Titolo dottorato	Ciclo XXXV			Ciclo XXXVI			Ciclo XXXVII (*)		
	Borse bandite	Borse Ateneo	Borse assegnate	Borse bandite	Borse Ateneo	Borse assegnate	Borse bandite	Borse Ateneo	Borse assegnate
Ambiente, risorse e sviluppo sostenibile / Environment, resources and sustainable development	5	1	5	10	4	9	6	5	
Fenomeni e rischi ambientali	4	3	3	6	4	5	7	5	
Eurolinguaggi e terminologie specialistiche	6	3	4	8	4	7	7	5	
Scienze delle attività motorie e sportive	4	3	4	6	4	5	8	5	
Economia, statistica e sostenibilità	5	3	5	7	4	5	6	5	
Il diritto dei servizi nell'ordinamento italiano ed europeo	6	3	5	7	4	5	6	5	
Diritto e istituzioni economico-sociali: profili normativi, organizzativi e storico evolutivi	6	3	5	6	4	6	8	5	
Information and Communication Technology and Engineering	6	3	6	6	4	7 (**)	8	5	
Energy Science and Engineering	6	3	5	8	4	7	10	5	
Governance, management and economics / Economics, management and accounting con curriculum	4	3	4	8	4	8	6	5	
Imprenditorialità e innovazione	-	-	-	9	4	10 (**)	11	5	
Totale	52	28	46	81	44	74	83	55	

(*) Dati parziali

(**) 1 posto aggiuntivo con assegno di ricerca al posto della borsa di dottorato.

La Tabella 7, infine, riporta il numero totale di dottorandi e di iscritti ai corsi di dottorato industriale¹ per ogni corso di dottorato relativamente ai cicli XXXVI e XXXVII

Tabella 7

Denominazione corso dottorato	Anno			
	Ciclo XXXV		2020/2021 Ciclo XXXVI	
	Dottorato industriale	Iscritti totali dottorato	Dottorato industriale	Iscritti totali dottorato
Environment, resources and sustainable development	0	14	10	20
Fenomeni e rischi ambientali	0	14	6	14
Eurolinguaggi e terminologie specialistiche	6	16	13	18
Scienze delle attività motorie e sportive	5	15	11	15
Economia, statistica e sostenibilità	6	20	6	21
Il diritto dei servizi nell'ordinamento italiano ed europeo	8	24	8	22
Diritto e istituzioni economico-sociali: profili normativi, organizzativi e storico evolutivi	7	23	14	21
Information and communication technology and engineering	0	21	8	18
Energy science and engineering	0	24	7	21
Economics, management and accounting con curriculum	5	14	13	18
Imprenditorialità e innovazione	-	-	11	11
Totale	37	185	107	199

Dai dati riportati nelle tabelle 6 e 7 è possibile calcolare gli indicatori a) ed h):

INDICATORE	Valore al 2020
a) <i>Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti</i>	74 / 343 = 0,216
h) <i>Proporzione di iscritti ai corsi di dottorato industriale rispetto al totale degli iscritti al Dottorato</i>	107 / 199 = 0,537

Nota: 343 è il numero di docenti al 2020

Tali valori sono superiori ai valori previsti per il 2020 pari a 0,159 per l'indicatore a) e 0,20 per indicatore h) ed in linea con i valori target fissati al 2021.

Infine, l'indicatore relativo all'attività svolta all'estero dai dottori di ricerca per l'anno 2020 ha raggiunto il valore di 0,42 (23 dei 55 dottori di ricerca del XXXII Ciclo hanno, infatti, effettuato un periodo all'estero di almeno 3 mesi).

Tenuto conto dell'obbligo previsto negli ultimi bandi di dottorato "di trascorrere almeno tre mesi all'estero", il valore di questo indicatore è destinato a crescere. Pertanto non si ritiene di dover attuare azioni correttive per il raggiungimento dell'obiettivo di 0,7 fissato per l'anno accademico 2021/22.

¹ I corsi di dottorato accreditabili come "Industriali" possono essere:

- corsi in convenzione con imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo con la possibilità di riservare un numero di posti ai dipendenti di una o più aziende
- corsi di dottorato convenzionale che hanno, al proprio interno, dei curricula realizzati in collaborazione con le imprese

Azione AR.2.2:

Attivazione programmi di formazione specifici per incrementare le abilità linguistiche e le competenze su trasferimento conoscenza, valorizzazione proprietà intellettuale, Open Access, programmazione europea

La formazione, professionale e continua, è considerata dall'Ateneo uno strumento strategico di fondamentale importanza per la crescita del personale e per l'innalzamento del livello qualitativo dei servizi prestati.

Negli anni 2020 e 2021 sono stati erogati corsi di formazione organizzati dall'Agenzia **APRE (Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea)** che sostiene e accompagna la partecipazione italiana ai programmi dell'Unione europea per il finanziamento di ricerca e innovazione, attraverso servizi d'informazione, formazione e assistenza.

Nella Tabella 8 è riportato il dettaglio degli argomenti oggetto dei corsi.

Tabella 8

SCENARIO E PROSPETTIVE DEL NUOVO PROGRAMMA EUROPEO PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE			
MODULO	DATA	TITOLO	ORE
I	24-nov 2020	Genesi del Programma	2
II	26-nov 2020	Struttura del Programma	2
III	01-dic 2020	Strategic Plan	2
IV	03-dic 2020	Novità Implementative (Implementation Strategy)	2
GLI ELEMENTI CROSS CUTTING NEL NUOVO PROGRAMMA VERSO I NUOVI BANDI INDIVIDUALI DELLE MSCA IN HORIZON EUROPE			
MODULO	DATA	TITOLO	ORE
I	07-mag 2021	POSTDOCTORAL FELLOWSHIPS	3,2
GLI ELEMENTI CROSS CUTTING NEL NUOVO PROGRAMMA EUROPEO PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE			
MODULO	DATA	TITOLO	ORE
I	14-mag 2021	Etica in Horizon Europe	2
II	18-mag 2021	Gender in Horizon Europe	2
III	21-mag 2021	Dissemination, Communication e Exploitation in Horizon Europe : come massimizzare i risultati	2
IV	25-mag 2021	IPR in Horizon Europe	2
V	28-mag 2021	Open Access e Open Data in Horizon Europe	2

Sono stati, inoltre, organizzati dall'ufficio *Ripartizione risorse umane e comunicazione* corsi per le abilità linguistiche a cui hanno partecipato 172 unità di personale tecnico amministrativo.

Azione AR.3.2:

Attrazione di vincitori di progetti ERC mediante riserva di percentuale di punti organico e cofinanziamento per i relativi progetti di ricerca mediante investimenti in attrezzature e laboratori

Indicatore: Numero di vincitori ERC inseriti in organico: 0 (obiettivo 2020)

L'azione prevista di riserva dei P.O. e cofinanziamento per progetti di ricerca mediante investimenti in attrezzature e laboratori a vincitori di progetti ERC non è stata messa in atto in quanto non ci sono stati



progetti ERC finanziati. L'obiettivo 2020, d'altronde, non prevedeva alcun vincitore di progetti ERC da inserire nell'organico.

OR.2 - Potenziare la competitività nell'attrazione delle risorse

Azione AR.1.1:

Adottare sistemi premiali per l'attribuzione delle risorse. Creazione di uno sportello per l'Incentivazione alla partecipazione a bandi competitivi mediante programmi di finanziamento riservati a coloro che hanno ottenuto proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi ed hanno determinato utili.

Indicatore: Numero progetti finanziati dallo sportello: 10 (obiettivo 2020)

L'emergenza sanitaria che ha coinvolto il paese non ha consentito di attuare l'azione prevista della creazione dello sportello e, conseguentemente, ha causato il mancato raggiungimento dell'obiettivo prefissato.

Azione AR.2.1:

Riserva del 20% di risorse p.o nella programmazione

Indicatore: Numero di progetti europei acquisiti: 1 (obiettivo 2020)

L'Ateneo ritiene strategico incrementare i proventi derivanti da ricerche commissionate, dal trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi e pertanto ha attivato delle azioni tese al raggiungimento di questo obiettivo.

Tali azioni sono descritte nel capitolo dedicato alla Ricerca del Programma Triennale 2019-2021. Esse consistono fondamentalmente, oltre che ad incrementare ulteriormente il supporto amministrativo fornito dall'Ateneo alla presentazione dei progetti, nel garantire una quota riservata dei P.O. (pari al 20%) in termini di reclutamento per i SSD che risulteranno vincitori di bandi competitivi dei programmi dell'Unione Europea. L'obiettivo sul numero di progetti europei acquisiti, è stato raggiunto. In particolare, quattro (4) sono stati i progetti approvati nell'ambito del programma europeo Horizon 2020. L'azione prevista di riserva dei P.O., tuttavia, non è stata messa in atto in quanto nessuno dei progetti approvati ha avuto come Principal Investigator un docente/ricercatore dell'Ateneo.

Azione: AR.2.1

_Cofinanziamento partecipazione a piattaforme di coordinamento europee e relative spese di missione

Indicatore: Numero di piattaforme di coordinamento al quale l'Ateneo aderisce: 2 (obiettivo 2020)

L'emergenza sanitaria che ha coinvolto il paese non ha consentito di attuare l'azione prevista non permettendo, pertanto, di raggiungere l'obiettivo prefissato di adesione ad almeno 2 piattaforme di coordinamento europee.



Azione AR.2.1:

_Tool Research Professional

Indicatore: Numero di domande presentate a bandi competitivi internazionali: 7 (obiettivo 2020)

Come ricordato, l'Ateneo ha ricevuto il sigillo "HR Excellence in Research" da parte della Commissione Europea. Tale certificazione è rilasciata a tutte le istituzioni che cercano sistematicamente di muoversi verso l'eccellenza nella gestione delle risorse umane nel settore della ricerca, allineando le loro politiche delle risorse umane ai principi enunciati dalla "Carta Europea dei Ricercatori" e a quelli stabiliti dal "Codice di condotta per l'assunzione dei ricercatori".

Affinché i principi espressi nella Carta vengano effettivamente implementati, l'Ateneo si è formalmente impegnato di fronte alla Commissione Europea a definire una strategia per l'effettiva attuazione dei principi. Tra le iniziative previste nel piano di azione elaborato dall'Ateneo vi è l'acquisto del servizio di abbonamento alla piattaforma **Research Professional**.

La piattaforma consente di avere informazioni mirate sulle opportunità di finanziamenti della ricerca (a livello nazionale ed internazionale) e profilare il servizio sulla necessità/interesse di chi si occupa di ricerca in Ateneo. L'utilizzo della piattaforma consentirà di conoscere opportunità di finanziamento e bandi aperti per finanziare la ricerca e le attività ad essa connesse in base alla tipologia di screening (ad es. contributo alla spesa, appalti, finanziamenti diretti, ecc.).

Nonostante l'azione prevista non sia stata ancora attuata, l'obiettivo al 2020 del numero di domande presentate a bandi competitivi internazionali è stato comunque raggiunto; in particolare, sono stati 13 i progetti presentati nell'ambito del programma europeo Horizon 2020.

Con l'utilizzo della piattaforma ci si aspetta un incremento ulteriore delle domande a bandi competitivi internazionali.

OR.3 - Migliorare la qualità e la produttività della ricerca.

Azione AR.1.6:

_Monitoraggio produzione scientifica dei dipartimenti e dei ricercatori mediante utilizzazione di piattaforme di valutazione e consulenze di terzi

Indicatore: Numero valutazioni condotte per triennio e per banca dati: 2 (obiettivo 2020)

L'emergenza sanitaria legata al diffondersi del virus Covid 19 non ha consentito di attuare l'azione prevista non permettendo, conseguentemente, di raggiungere l'obiettivo prefissato di adesione ad almeno 2 piattaforme di coordinamento europee.

Azione AR.1.7:

_Supporto alla catalogazione dei prodotti della ricerca (banche dati IRIS e Knowledge share)

Indicatore: Percentuale dei prodotti della ricerca presente su banca dati IRIS e/o Knowledge share: 80% (obiettivo 2020)

Divulgare risultati ottenuti dalla ricerca scientifica, rappresenta, oggi, un dovere per la società della conoscenza. Per molto tempo, infatti, la diffusione dei risultati delle ricerche è stata confinata ad ambienti di



settore, conferenze, convegni, meeting o riviste specializzate. L'importanza e, al contempo, la necessità della divulgazione dei frutti della ricerca scientifica è andata negli anni continuamente affermandosi e aumentando, sia per la presa di coscienza "sociale" da parte dei ricercatori impegnati in prima linea, sia per la consapevolezza che la ricerca pubblica, per essere finanziata attraverso i contributi di tutti, richiede il sostegno consapevole del contribuente che crede nel progresso e, di conseguenza, investe nel futuro.

Negli ultimi anni, nei vari dipartimenti sono state messe in atto iniziative volte a sensibilizzare i ricercatori sulla importanza del caricamento dei prodotti della ricerca sulla banca dati di Ateneo che ha portato ad incrementare notevolmente la percentuale presenti su tale banca dati.

Con riferimento all'indicatore scelto per la valutazione dell'efficacia dell'azione proposta, va precisato che il calcolo è stato effettuato per i soli prodotti indicizzati. In particolare, tale indicatore è stato calcolato come rapporto tra i prodotti presenti sulla banca dati di ATENEO rispetto a quelli presenti nella banca dati SCOPUS che hanno tra gli autori ricercatori del nostro Ateneo.

Per l'anno 2020 sono stati rilevati 865 prodotti indicizzati SCOPUS rispetto ai 669 presenti sulla banca dati IRIS. Questo corrisponde ad una percentuale dei prodotti della ricerca presente sulla banca dati IRIS pari al 77,3%, valore prossimo all'obiettivo prefissato dell'80% al 2020.

Per consolidare il risultato raggiunto occorre proseguire con l'azione di sensibilizzazione dei ricercatori sulla importanza del caricamento dei prodotti della ricerca sulla banca dati di Ateneo.

Azione AR.1.7:

Finanziamento iniziative di Open Access e Open Science

Indicatore: Titoli pubblicati in Open Access: 15 (obiettivo 2020)

L'open science rappresenta sicuramente un approccio alla ricerca collaborativo, trasparente e accessibile, in linea con la mission istituzionale. Il mercato dell'editoria scientifica ha subito nel corso degli ultimi anni una significativa evoluzione nella direzione dell'accesso aperto (open access, OA) ovvero un sistema nel quale il costo della pubblicazione è a carico del ricercatore che intenda pubblicare i risultati della sua ricerca e non più di chi è interessato ad accedere ai suddetti risultati. Un sistema OA comporta pertanto la necessità di distribuire risorse per sostenere i costi delle "article processing charges" (APCs) il cui valore, nel caso di riviste di elevato prestigio, può raggiungere quote pari ai 2000 euro per singolo articolo. Il sostegno per la copertura delle APCs è pertanto una delle strategie da mettere in atto per aumentare l'impatto della produzione scientifica di Ateneo a livello internazionale, in quanto in media articoli prodotti e pubblicati in modalità OA sono, per ovvie ragioni, maggiormente citati.

Per il 2020, non sono state attivate specifiche iniziative di finanziamento per pubblicazioni in Open Access. Tuttavia, utilizzando come fonte la banca dati IRIS, sempre per il 2020, sono stati rilevati ben 241 articoli in Open Access con autori provenienti dal nostro Ateneo. I ricercatori hanno, quando possibile, utilizzato direttamente fondi dei progetti di ricerca i cui risultati sono stati oggetto delle pubblicazioni OA o fondi derivanti da economie di gestione di altri progetti in loro possesso.



Azione AR.2.4:

Supporto alla fase istruttoria e cofinanziamento delle spese di costituzione , avviamento, deposito e registrazione

Indicatore: Numero di Spin- off costituiti: 1 (obiettivo 2020)
Numero di brevetti depositati: 2 (obiettivo 2020)

La valorizzazione dei risultati della ricerca è avvenuta attraverso il sostegno alle iniziative spin-off ed è stata svolta attraverso la diffusione di una cultura imprenditoriale, azioni di scouting, attività di valutazione, anche in fase preliminare, delle condizioni necessarie alla creazione di una nuova impresa basata sul risultato della ricerca.

L'Ateneo ha fatto propria una strategia di Open Innovation attraverso l'adozione di modelli utili a generare innovazione basati sull'apertura e sull'interattività con azioni mirate a sostenere una nuova politica industriale per lo sviluppo e la competitività. In tale ottica l'Ateneo investe nelle proprie risorse intensificando tutte le azioni a supporto dell'inserimento dei propri laureati nel mondo del lavoro.

Spin-Off

Per quanto riguarda l'indicatore numero di Spin Off, nel Programma Triennale 2019-2021 sono descritte le azioni che l'Ateneo intende attivare per incrementare questo indicatore. Esse consistono in un maggior supporto da parte dell'Ateneo, anche da un punto di vista finanziario, per la costituzione di Spin Off.

Nel 2020 si sono svolti numerosi incontri con singoli ricercatori e con gruppi di ricerca per l'avvio di Spin Off universitari. Ad oggi sono stati accreditati 5 spin off di Ateneo (vedi Tabella 9) , che sono stati assistiti e sono in fase di incubazione presso il PINLAB; di questi 4 hanno sede legale presso Villa Doria d'Angri.

Nel mese di dicembre 2019 è stato accreditato lo Spin Off Trust Up, che inizia operativamente e si costituisce come società nel 2020. Nel 2020 si accredita come Spin Off di Ateneo la società Leaving Footprints s.r.l., già costituita nel 2018 e già Spin Off dell'Università del Sannio.

Pertanto, l'obiettivo prefissato al 2020 di almeno 1 Spin off di Ateneo può ritenersi raggiunto.

Gli uffici di Ricerca e Terza Missione hanno svolto supporto tecnico-amministrativo alle società Spin Off costituende o costituite e consulenza preliminare ai ricercatori detentori di possibili idee di impresa. Sono state, inoltre, rafforzate nel 2020 le attività di monitoraggio formale degli Spin Off costituiti, in osservanza del Regolamento di Ateneo e come attività di supporto alle attività di controllo formale esercitato dalla Commissione Spin Off.

In virtù delle azioni messe in atto si ritiene di poter raggiungere l'obiettivo al 2021 e di portare a 6 il numero di Spin Off costituiti.

Tabella 9

DENOMINAZIONE SPIN OFF	Sede Legale	Sito Web	Data Approvazione (C.D.A.)	Settore di attività	Data inizio attività
SERPICO "Sustainability, Energy, Renewables, Project and design Integration, COmpany" s.r.l.	Villa Doria D'Angri	https://www.serpicosrl.it/	26/07/18	Codice ATECO: 72.19.09 - Ricerca e sviluppo Sperimentali nel campo delle altre Scienze Naturali e dell'Ingegneria	2019
SMART SEA "Smart Materials for Research and Technology in Safety and Environmental Applications" s.r.l.	Villa Doria D'Angri	https://uni-smartsea.org/	24/10/18	Codice ATECO 72.19.09 - Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'Ingegneria	2018
GEOSYL "GEOpolimero e resine SYLiconiche" s.r.l.s Start Up Innovativa	Villa Doria D'Angri	www.geosyl.com	29/11/18	Codice ATECO: 72.19.09 - Ricerca e sviluppo Sperimentali nel campo delle altre Scienze Naturali e dell'Ingegneria	2020
TRUSTUP S.R.L.	Villa Doria D'Angri	https://www.trustup.it/	20/12/19	Codice ATECO 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca	2020
LEAVING FOOTPRINTS S.R.L.	Altro	https://www.leavingfootprints.it/	04/06/20	Codice ATECO: 70.22.09 Altre attività di consulenza imprenditoriale e altra consulenza amministrativo-gestionale e pianificazione aziendale	2018

Brevetti

Le azioni che l'Ateneo intende attivare per incrementare l'indicatore "Numero di brevetti depositati" sono descritte nel Programma Triennale 2019-2021. Esse consistono in un maggior supporto da parte dell'Ateneo, anche da un punto di vista finanziario, per la complessa istruzione delle pratiche dei brevetti e per la partecipazione dell'Ateneo alla co-titolarità degli stessi.

In particolare, nel 2020, sono state svolte le seguenti attività:

- monitoraggio dei brevetti di cui risulta inventore il personale dell'Ateneo;
- assistenza nella tutela e valorizzazione dei diritti di proprietà industriale e intellettuale, attraverso il supporto tecnico-amministrativo ai ricercatori intenzionati a tutelare i risultati delle proprie ricerche, sia autonomamente che attraverso la cessione dei diritti brevettuali all'Ateneo.

È in corso un'attività di revisione e aggiornamento del Regolamento in materia di proprietà industriale preceduta da una fase preliminare di attento studio e confronto con le disposizioni contenute nei regolamenti delle altre università.

Nel corso del 2020 è stata depositata una domanda di brevetto a titolarità di ricercatori dell'Ateneo; è stato concesso un brevetto di titolarità di ricercatori dell'Ateneo ed è stata depositata una domanda di brevetto a titolarità congiunta con l'Ateneo (brevetto Pappone - Mattei). Si riporta nella Tabella 10 un elenco dei brevetti attivi con i corrispondenti ricercatori promotori.

Tabella 10

Brevetti	Ricercatori promotori
Brevetto: <i>Design of a new point absorber with a fully submerged toroidal shape</i>	Scamardella, Piscopo
Brevetto (rinnovo): <i>Enviromental monitoring system for coastline applications</i>	Santamaria, Giordano, Mattei
Domanda di brevetto: <i>Drone marino per siti archeologici subacquee</i>	Pappone, Mattei
Domanda di brevetto: <i>Modello di utilità "Sistema di anticongelamento stradale"</i>	Mauro, Normino, Massarotti
Domanda di brevetto: <i>Motore a celle ad idrogeno</i>	Jannelli
Domanda di brevetto: <i>Trasduttore in fibra ottica chimicamente funzionalizzato per la sensoristica</i>	Campopiano, Iadicicco



Su tale obiettivo si segnala un ritardo, in considerazione anche dello slittamento del bando per le attività di consulenza e assistenza alla brevettazione. Solo ad inizio 2021, infatti, si è conclusa la procedura per l'assegnazione del servizio di consulenza professionale per la protezione e la valorizzazione della proprietà industriale ed intellettuale (biennale) alla società Praxi IP.

Praxi IP SpA è una società specializzata nel campo della proprietà industriale ed intellettuale, e fornirà una consulenza a 360° finalizzata alla tutela, alla protezione e alla valorizzazione di tutto il patrimonio intangibile: marchi, brevetti, modelli di utilità, design e diritti d'autore.

Tale iniziativa rientra tra le azioni di supporto che l'Ateneo fornisce al fine di promuovere, organizzare, valorizzare e trasferire la ricerca scientifica.

L'Ateneo, inoltre, mette a disposizione risorse finanziarie per la complessa istruzione delle pratiche dei brevetti ed eventualmente per la partecipazione dell'Ateneo medesimo alla co-titolarietà degli stessi.

Infine, allo scopo di consentire la massima diffusione dell'iniziativa e di illustrare i servizi offerti, l'Ateneo organizzerà una giornata di formazione con i consulenti della Praxi IP.

Si ritiene che il supporto fornito possa portare ad un incremento del numero di brevetti con il raggiungimento dell'obiettivo prefissato al 2021: portare a 6 il numero di brevetti (ad oggi 3).

Azione AR.3.2:

Potenziamento Uffici di trasferimento tecnologico mediante rifinanziamento progetto Brick (MISE):

Indicatore: Numero di visite presso le PMI per la valorizzazione dei titoli di proprietà industriale:
36 (obiettivo 2020)

L'Ateneo ha ottenuto nel 2018 un finanziamento dal Ministero per lo Sviluppo Economico con il progetto "Building Research Innovation Capacity and Knowledge" – BRICK per il finanziamento di progetti di potenziamento e capacity building degli Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT) delle Università italiane e degli enti pubblici di ricerca (EPR) italiani al fine di aumentare l'intensità dei flussi di trasferimento tecnologico verso il sistema delle imprese. Il progetto, a seguito di un ulteriore bando emanato dal Ministero, è stato rifinanziato nel 2020, fino al 30 giugno 2023 e ha permesso la creazione di due nuove posizioni organizzative (due contratti a tempo determinato): un Knowledge transfer manager e un Innovation promoter manager.

L'Ateneo ha utilizzato il progetto BRICK per avviare un piano concreto di sostegno e affiancamento amministrativo, organizzativo e finanziario delle iniziative, individuando meccanismi per favorire la nascita di nuove imprese o nuove forme di trasferimento tecnologico; ha inoltre fornito strumenti di valutazione del grado di maturità economica in grado di rendere possibile la valutazione interna, prima come spin off di ateneo e poi come soggetto in grado di stare sul mercato. Il Progetto BRICK è stato uno strumento utile a rafforzare le collaborazioni Università-Imprese, il knowledge sharing fra diversi ambiti scientifico tecnologici, l'implementazione della rete di contatti diretti con potenziali stakeholder, ottimizzando la partecipazione a distretti di alta tecnologia e laboratori pubblico-privati, costruendo reti di partenariato a livello internazionale, valorizzando i risultati delle ricerche svolte in Ateneo al fine di promuoverli e sfruttarli a livello industriale.

Nel corso del primo semestre 2020, causa emergenza sanitaria covid-19 l'Università ha chiuso le proprie strutture dal 5 marzo fino al 3 giugno e le attività sono state svolte parzialmente svolte in modalità smart working per dare continuità al progetto BRICK. Le attività di scouting e di contatto con il personale docente sono state notevolmente rallentate. Del pari molte imprese hanno ridotto le loro attività e il loro personale. Di conseguenza l'obiettivo prefissato non è stato completamente raggiunto nel 2020: 34 è stato il numero di



contatti, interazioni create e incontri con le imprese attivate per la valorizzazione dei risultati della ricerca rispetto ai 36 previsti come obiettivo (per il dettaglio sulle aziende consultate si faccia riferimento alla scheda di monitoraggio del progetto BRICK).

Azione AR.2.4:

Supporto alla fase istruttoria e cofinanziamento delle spese di costituzione e di avviamento

Indicatore: Numero di Imprese avviate: 1 (obiettivo II semestre 2020)

Nel corso del 2020, l'Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Ateneo ha attivato procedure e azioni di assistenza nelle fasi di negoziazione con soggetti industriali per il trasferimento dei risultati della ricerca. Per tali scopi si è contribuito a potenziare le opportunità di crescita dell'Ateneo e di interazione con il mercato coinvolgendo ed attraendo l'attenzione di PMI e Professionisti per lo sviluppo di prodotti, servizi e/o processi innovativi. Il mondo universitario sta acquisendo un ruolo sempre più decisivo per la crescita dei sistemi regionali e locali e per la definizione di strategie di sviluppo e priorità di intervento a livello territoriale. Ciò non può non comprendere il rapporto tra università e industria e il processo di creazione di nuove imprese e di nuove filiere tecnologiche, determinando da parte dell'università l'assunzione di comportamenti e caratteristiche di impronta più imprenditoriale e più attenti all'evoluzione dell'economia e ai bisogni della società.

Spin-off e start-up rappresentano uno strumento efficace per sviluppare ricerca e sperimentazione per la creazione di nuovi prodotti e servizi, e possono rappresentare un vero driver di sviluppo sia per le imprese che per le università. Il piano di attività ha cercato di favorire il contatto tra le strutture di ricerca universitarie, il mondo produttivo e le istituzioni del territorio, per sostenere la ricerca e diffondere nuove tecnologie con ricadute positive sulla produzione industriale e il benessere sociale del territorio, ma il perdurare dell'emergenza sanitaria legata al diffondersi del virus Covid 19 non ha consentito di attuare l'azione prevista, non permettendo, conseguentemente, di raggiungere l'obiettivo prefissato.