



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE – ULCRI



RELAZIONE ATTIVITÀ
2023

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	4
1. RAPPORTI CON LE IMPRESE	6
1.1 Trasferimento tecnologico e Rapporti con le imprese.....	6
1.1.1 Trasferimento Tecnologico – Reti e partenariati.....	6
1.2 Trasferimento Tecnologico verso le imprese	7
1.2.1 Implementazione di un database di imprese del territorio	8
1.2.2 Implementazione di un database di gruppi di ricerca	8
1.2.3 Incontri e webinar realizzati in collaborazione con enti, associazioni e imprese del territorio	8
1.3 Valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca.....	10
1.3.1 Piattaforma Ecosistema Lazio – powered by Knowledge-Share	10
1.3.2 Creazione di Gruppi di Lavoro (GdL).....	11
1.3.3 Supporto alla creazione di spin-off e start-up	12
1.3.4 Start Cup Lazio (SCL)	12
1.3.5 Nuova imprenditorialità e accelerazione di impresa.....	12
1.4 Percorsi formativi professionalizzanti su temi di trasferimento tecnologico in collaborazione con le imprese.....	13
2. LABORATORI CONGIUNTI	15
2.1 azioni propedeutiche alla realizzazione di laboratori congiunti	15
2.2 mappatura dei laboratori congiunti	15
2.3 Accordi.....	15
3. INTERVENTI SU BANDI	17
3.1 Bando Regionale Riposizionamento Competitivo (Ricerca Sviluppo Innovazione).....	17
3.2 PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE (PRIN/ PRIN-PNRR)	18
3.3 Bando MISE “Accordi per l’Innovazione”	19
3.4 Programmi di ricerca Europei	19
3.5 Assegni di ricerca MISE	19
3.6 Bando interno per acquisto attrezzature (D.M. n. 737/2021 MUR).....	20
3.7 Bando per borse di dottorato Rome Technopole su XXXIX ciclo	20
3.8 Assegni di ricerca Rome Technopole	22
3.9 Bandi a cascata (Rome Technopole – Spoke 2).....	23
3.10 Bando Cyber 4.0.....	24
3.11 Bandi a cascata PNRR.....	24
5. SUPPORTO ALLE ALTRE MISSIONI ISTITUZIONALI DI ATENEO	25
5.1 Mappatura progetti di disseminazione (Spoke 5 Rome Technopole)	25

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

5.2 modelli di trasferimento tecnologico e di coinvolgimento degli stakeholder	25
5.3 Eventi e iniziative di disseminazione	26
5.4 Cyber Security.....	26
6. PROGETTO ROME TECHNOPOLE: SUPPORTO AL COORDINAMENTO E ALLA GESTIONE.....	28
6.1 Supporto al management di Progetto	28
6.2 Gestione amministrativa e rendicontativa.....	33
6.3 Reclutamento personale tecnico-scientifico altamente qualificato	34
6.4 Acquisto di strumentazioni e macchinari.....	34
6.5 Supporto ai progetti di formazione	34
6.6 Supporto alle iniziative di comunicazione e disseminazione	34
CONCLUSIONI	36
Appendice	37
Contatti	38
ALLEGATO 1 - ROME TECHNOPOLE - PROGETTI RICERCA DI BASE.....	39
ALLEGATO 2 - ROME TECHNOPOLE - PROGETTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO	40
ALLEGATO 3 - ROME TECHNOPOLE - JOINT E OPEN LABS	41
ALLEGATO 4 - ROME TECHNOPOLE - MODELLO DI ACCELERAZIONE STARTUP/SPIN-OFF.....	44
ALLEGATO 5 - ROME TECHNOPOLE - FORMAZIONE	48
ALLEGATO 6 - ROME TECHNOPOLE - EVENTI E INIZIATIVE DI DISSEMINAZIONE	50
ALLEGATO 7 - ROME TECHNOPOLE - ACQUISTO DI STRUMENTAZIONI	56

INTRODUZIONE

L'Ufficio Laboratori congiunti e Rapporti con le Imprese ha compiti di supporto tecnico organizzativo volto a consentire il passaggio delle conoscenze dal mondo della ricerca al mercato industriale, attraverso la realizzazione di iniziative concrete derivanti dalla promozione e valorizzazione dei risultati imprenditoriali della ricerca.

Dalla sua istituzione, con Decreto rettorale n. 1644/2020, posto alle dirette dipendenze del Prorettore al Trasferimento Tecnologico dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", l'Ufficio, in questi anni, ha consolidato e potenziato la definizione e la strutturazione delle metodologie e degli strumenti a supporto delle proprie attività. L'archivio documentale interno e il database delle imprese collegate ai gruppi di ricerca dell'Ateneo nel campo del trasferimento tecnologico sono stati implementati. Questo lavoro ha permesso di mettere in evidenza le attività esistenti, documentare quelle in corso e mappare le competenze e le conoscenze connesse al trasferimento tecnologico. L'attività documentale è stata condotta con un costante aggiornamento dei dati acquisiti durante tutte le attività dell'ULCRI.

Nelle sue attività di valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca scientifica, l'Ufficio si è dotato di un **modello di diffusione delle attività di Trasferimento Tecnologico (TT)**. Questo modello è orientato alla costituzione del Laboratorio Congiunto e, più in generale, alla valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca scientifica, promuovendo la collaborazione diretta tra i gruppi di ricerca e le imprese.

Le principali azioni metodologiche implementate con questo modello possono essere riassunte come segue:

1. **Presentazione dell'Ateneo:** Particolare attenzione è stata dedicata alle attività di trasferimento tecnologico, principalmente attraverso webinar sviluppati in collaborazione con associazioni di categoria (es. Unindustria, CONFAPI) ed enti (es. Lazio Innova), oppure organizzati direttamente dall'Ufficio (es. Rete EEN, Rome Technopole).
2. **Gestione del rapporto con le imprese:** I funzionari dell'ULCRI hanno gestito direttamente le relazioni con le imprese, favorendo lo scambio di informazioni sul TT, rispondendo alle loro richieste specifiche e input. Hanno quindi identificato i gruppi di ricerca più adatti per rispondere alle esigenze delle imprese e organizzato riunioni e tavoli *ad-hoc* sulle tematiche emergenti. Questa gestione ha portato a incontri di elevato interesse ed efficacia, testimoniati dalla qualità e quantità delle collaborazioni generate.
3. **Realizzazione di eventi di presentazione e orientamento rivolti alle imprese:** Questi eventi, incentrati sul tema dei Laboratori Congiunti e su altre tematiche di rilevante interesse applicativo, hanno consentito di organizzare ulteriori incontri individuali tra le imprese e i gruppi di ricerca. Queste iniziative hanno avuto un notevole impatto positivo su vari aspetti, tra cui:
 - La costruzione di partenariati basati sulla capacità di individuare la domanda e offerta di tecnologia, derivante dall'analisi dei risultati della ricerca, delle necessità delle imprese e delle policy regionali/nazionali/EU.
 - La creazione di connessioni rispondenti alle specifiche richieste delle imprese.
 - L'accompagnamento e il processo di follow-up per consolidare le partnership industriali acquisite.

In sintesi, il modello implementato ha portato a un miglioramento significativo nel trasferimento tecnologico dell'Ateneo, favorendo la collaborazione tra l'Ateneo e le Imprese e contribuendo alla creazione di partnership industriali efficaci.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

Nel corso del 2023 l'ULCRI ha partecipato, ad una **mappatura dei processi di Ateneo**, ai fini della prevenzione della corruzione, secondo quanto previsto del Piano nazionale Anticorruzione, al quale l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", attraverso lo strumento del Piano Integrato di Attività e Organizzazione" (PIAO), intende assicurare la qualità e la trasparenza dell'attività amministrativa, migliorare la qualità dei servizi erogati e procedere alla costante e progressiva semplificazione dei processi. Il processo di mappatura analizza processi e procedure e prevede tre fasi: individuazione delle azioni e attività dell'ufficio; valutazione in collaborazione con l'ufficio trasparenza di Ateneo ed altre strutture preposte; gestione delle possibili attività di rischio.

1. RAPPORTI CON LE IMPRESE

Le attività di ricerca e di trasferimento tecnologico hanno consentito all'Università di Roma Tor Vergata di sviluppare significative collaborazioni con imprese nazionali e internazionali, testimoniate dall'elevato numero di pubblicazioni, citazioni e brevetti che i suoi ricercatori vantano su applicazioni industriali di notevole importanza e su uno ampio spettro di tematiche di frontiera (Fonte Banca Dati SCIVAL Elsevier). Tenuto conto di questo considerevole presupposto, l'ULCRI, negli anni, ha messo a punto un proprio modello operativo che ha, come fine ultimo, il trasferimento tecnologico e il raggiungimento degli obiettivi necessari a un'efficace valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica di Ateneo.

Nell'ambito di questo capitolo, tra le più significative azioni svolte dall'Ufficio si riassumono:

- creazione di partenariati e collaborazioni dirette con enti e reti d'impresa territoriali, con le quali sono state realizzate iniziative che hanno promosso lo strumento del laboratorio congiunto e i servizi offerti dall'ULCRI presso le aziende locali;
- promozione delle opportunità presentate dai bandi, che vedono il coinvolgimento delle imprese;
- mappatura dei gruppi di ricerca, allo scopo di favorire le interconnessioni propedeutiche alla presentazione delle proposte progettuali;
- valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca, attraverso azioni di scouting interno, di sostegno dell'imprenditorialità;
- supporto nella progettazione di percorsi di formazione professionale sui temi del Trasferimento tecnologico in collaborazione con le imprese, i Dipartimenti e la Scuola laD.

Per quanto riguarda le attività legate ai bandi, sia quelle di promozione delle opportunità che quelle di assistenza e gestione, l'Ufficio opera, dandone comunicazione secondo le procedure di comunicazione interna, al fine di garantire la migliore diffusione delle iniziative

1.1 TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E RAPPORTI CON LE IMPRESE

Il modello di trasferimento tecnologico, di cui si è dotato l'Ufficio, mira alla valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca scientifica. Questo consta di metodologie e strumenti messi a punto in questi anni e in continua evoluzione ed aggiornamento e si sviluppa in diverse fasi volte a favorire efficaci momenti di incontro tra il mondo della ricerca ed il tessuto imprenditoriale, alla partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo; alla promozione di progetti imprenditoriali e a quella di laboratori congiunti; alla costruzione dei partenariati in base alla capacità di individuazione della domanda/offerta di tecnologia derivante dall'analisi dei risultati della ricerca, delle necessità delle imprese e dei contenuti delle policy regionali/nazionali/EU; alla creazione di connessioni rispetto alle specifiche richieste delle imprese e all'accompagnamento e follow-up volto al consolidamento delle partnership industriali acquisite; alla progettazione di percorsi formativi professionalizzanti su temi del trasferimento tecnologico.

1.1.1 Trasferimento Tecnologico – Reti e partenariati

In questo sotto capitolo si intende fornire un richiamo generale alle varie collaborazioni esistenti con reti d'impresa, strutture ed enti ad operatività nazionale e territoriale di cui l'ULCRI si avvale quali strumenti per la diffusione, promozione e valorizzazione dei prodotti e risultati della ricerca scientifica d'Ateneo. In

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

particolare, si fa riferimento a reti e consorzi che coinvolgono a vario titolo il tessuto imprenditoriale, come di seguito descritto.

Reti d'impresa e consorzi

L'attività dell'ULCRI beneficia dei proficui rapporti di collaborazione con le principali reti di imprese territoriali e regionali, in particolare nelle aree della Strategia di Specializzazione Intelligente per la Ricerca e l'Innovazione. Tra queste reti si annoverano Lazio Innova, Unindustria e Confapi. L'attività svolta in collaborazione con queste reti ed enti è descritta in dettaglio nei capitoli di riferimento.

Contamination Hub

Il 2023 ha visto il consolidamento del rapporto di collaborazione avviato negli anni precedenti con Contamination Hub, la società nata nel 2019, dalla partecipazione dell'Università di Roma Tor Vergata, di Confapi e App to you, con lo scopo di fare da ponte tra il mondo della ricerca e quello industriale. Le attività svolte in collaborazione sono descritte nei capitoli di riferimento.

Start Cup Lazio

L'Università di Roma Tor Vergata è promotrice e coordinatrice della Start Cup Lazio, la *Business Plan Competition* Regionale che premia i migliori progetti imprenditoriali innovativi, provenienti dal sistema regionale della ricerca scientifica. La competizione è organizzata e coordinata dall'Ateneo in forma di network collaborativo con la Regione Lazio, enti di ricerca, università e partner industriali e finanziari, nell'ambito del Premio Nazionale per l'innovazione (PNI) e dell'*Italian Master Startup Award* (IMSA). Il PNI Cube vanta, 55 associati tra Università, Incubatori accademici e altri enti di promozione dell'innovazione e dell'imprenditorialità, coinvolgendo 17 Regioni italiane attraverso 16 Start Cup regionali-Business Plan Competition locali in un percorso generativo di imprenditorialità innovativa di ampio respiro, locale e nazionale, che ha come protagonisti ricercatori e studenti universitari.

Rete Enterprise Europe Network (EEN)

La rete EEN rappresenta la più grande rete europea che supporta PMI, università ed enti di ricerca pubblici e privati nella crescita, l'innovazione, il TT e l'internazionalizzazione, offrendo un sistema integrato di servizi specialistici che vanno dalla crescita e sviluppo sui mercati esteri, alla ricerca di partner scientifici e commerciali, al supporto all'innovazione e all'accesso ai finanziamenti europei. Della rete fanno parte tutti gli stati dell'UE, altri paesi europei ed extra-europei, come Turchia, Norvegia, Israele, Svizzera e USA, Cina, Russia, Giappone, Corea, altre 600 organizzazioni che includono il sistema camerale, associazioni di categoria, centri di ricerca, università, poli tecnologici e agenzie regionali e suddivisa in Italia in 6 Consorzi.

1.2 TRASFERIMENTO TECNOLOGICO VERSO LE IMPRESE

L'Ufficio, al fine di realizzare le sue attività in ambito del TT, nell'ultimo anno, ha operato a) implementando un database di imprese del territorio e di gruppi di ricerca che collaborano con aziende; b) organizzando eventi volti a promuovere, presso le imprese e gli stakeholder del territorio, le azioni di TT supportate dall'ULCRI; c) supportando la creazione di Gruppi di Lavoro (GdL) nell'ambito delle attività di trasferimento tecnologico, previste nel progetto Rome Technopole.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

1.2.1 Implementazione di un database di imprese del territorio

Relativamente ai rapporti con le imprese e ai fini della definizione e strutturazione di metodologie e strumenti a supporto delle attività svolte dall'Ufficio, in via preliminare, nel 2020 è stato realizzato un archivio documentale interno e un database Access/Excel delle aziende in connessione ai gruppi di ricerca attivi (disponibile presso l'Ufficio), per consentire: l'emersione delle connessioni già esistenti e la documentazione di quelle via via perseguite; la mappatura interna delle competenze e delle conoscenze rivolte al trasferimento tecnologico.

Tale attività documentale viene condotta con costante aggiornamento dei dati acquisiti in archivio, grazie al monitoraggio e all'analisi delle collaborazioni e accordi tra aziende e Dipartimenti/Centri dell'Ateneo perseguiti anche grazie alle attività promosse dall'Ufficio nei rapporti con le imprese.

Attualmente nel database sono presenti circa 250 "connessioni" azienda-gruppi di ricerca.

1.2.2 Implementazione di un database di gruppi di ricerca

L'ULCRI, anche nell'ambito del supporto agli Spoke 1, 2 e 6 del Progetto Rome Technopole, ha realizzato un database sulle tematiche della Digital transition, della Energy transition e della BioPharma and Health, supportando i referenti di spokes realizzando una mappatura di progetti di ricerca realizzati da personale di progetto, in sinergia con imprese del territorio. In particolare, l'Ufficio ha supportato le attività di progettazione di una metodologia di trasferimento tecnologico e di pianificazione delle attività di ricerca da TRL1 a TRL 8 nell'ambito dei progetti scientifici degli Spokes 1 e 2 (ALLEGATI 1 e 2)

1.2.3 Incontri e webinar realizzati in collaborazione con enti, associazioni e imprese del territorio

- Nel corso del 2023, in risposta ad alcune esigenze della *Fondazione Tor Vergata*, di creare delle sinergie tra università e gestori *BNL* di imprese, sono stati svolti degli incontri mirati all'applicazione del modello di trasferimento tecnologico adottato dall'ULCRI, al fine di programmare degli eventi di *matching* su progetti di trasferimento tecnologico nei settori della meccanica industriale ed adozione di tecnologie 4.0, mecatronica/domotica, packaging ed agro-alimentare in un'ottica green e medicale.
- L'Ufficio Laboratori congiunti e Rapporti con le imprese ha accolto la richiesta di innovazione tecnologica espressa da *Confapi*, attraverso il *Contamination Hub*, per rispondere alle esigenze delle sue aziende associate, organizzando, in collaborazione con *Contamination Hub*, nel secondo semestre 2023, una serie di incontri di matching mirati all'applicazione del modello di trasferimento tecnologico adottato dall'ULCRI, sui temi della sanificazione di ambienti e superfici in ambito industriale e sanitario; quello dei materiali e tecnologie per l'Additive Manufacturing in ambito biomedicale, dei sistemi di trattamento dell'aria in plessi industriali, o di altri ambienti di vita e di lavoro, per la rimozione di composti chimici solidi e volatili dall'effluente gassoso; sulla gestione dati nelle piattaforme informatiche, sulla produzione fotovoltaica, volta al miglioramento della qualità dei dati satellitari e previsionali di radiazione solare e all'incremento dell'accuratezza delle previsioni della produzione fotovoltaica e sul settore della sanità digitale.
- Nell'ambito dello Spoke 2 del progetto Rome Technopole, l'Ufficio ha organizzato un evento di incontro tra investitori e spin-off/start-up (Tech-transfer Day) che si è tenuto il 22 giugno 2023, presso la Macroarea di Ingegneria dell'Università di Roma "Tor Vergata, in collaborazione con *LVenture S.p.A.* e la rete *EEN*. La giornata ha visto la partecipazione di 13 imprese start-up, precedentemente selezionate, hanno partecipato un percorso di formazione su come realizzare un pitch di successo e delle sessioni di pitch review. L'evento, che ha visto la partecipazione di circa 70 persone, si è concluso con una sessione di networking, in cui partecipanti e speakers hanno avuto la possibilità di confrontarsi e creare connessioni.



- Sempre nell'ambito del Rome Technopole, è stato realizzato un evento di promozione dei bandi a cascata dello Spoke 2, il 13 luglio 2023 con la partecipazione degli stakeholders del progetto e di aziende esterne per complessivamente 134 partecipanti registrati. La giornata è stata finalizzata alla pubblicizzazione dei bandi a cascata di trasferimento tecnologico per progetti di prototipizzazione e proof-of-concept finalizzati alla validazione di prodotti e processi. L'evento è stato svolto presso l'Aula Convegni della Macroarea di Ingegneria dell'Università di Roma Tor Vergata ed ha previsto una tavola rotonda dal titolo "Il Trasferimento tecnologico per gli Ecosistemi innovativi" con la partecipazione di rappresentanti del mondo universitario e dell'imprenditoria. La presentazione dei bandi è stata effettuata dall'Università di Roma "Tor Vergata", in collaborazione con Unioncamere per quanto attiene ai requisiti di ammissibilità formale previste.



- Evento di promozione dei bandi a cascata dello Spoke 2 del Rome Technopole, realizzato il 6 settembre, in collaborazione con *Lazio Innova e la Rete EEN*, presso lo Spazio attivo Casilino di Roma.



- *La medicina verso la singolarità tecnologica* è un evento organizzato nell'ambito dello Spoke 2 del Rome Technopole e svolto presso la Sala della Protomoteca del Campidoglio di Roma nei giorni 14 e 15 settembre 2023 e che ha visto la partecipazione, tra gli altri, di ricercatori dell'Università di Roma

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

Tor Vergata con progetti di trasferimento tecnologico e di aziende capofila nei pillar health e della transizione digitale.

- L'Ufficio, nell'ambito delle attività previste negli Spoke 2 e 5 del Rome Technopole, ha coordinato, in collaborazione con l'Associazione italiana per l'Intelligenza artificiale, CNR, e Sapienza e Roma 3, l'organizzazione della giornata di trasferimento tecnologico nel quadro della XXII International Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence – che si è tenuta a Roma, dal 6 al 9 novembre, 2023. Il convegno, dal titolo *Intelligenza Artificiale come leva di sostenibilità energetica, economica e sociale* è stato inquadrato nella manifestazione Roma Fotografia 2023 Future, realizzata da Roma Fotografia, con la quale l'Ufficio ha realizzato un video promozionale del Rome Technopole, che Roma Fotografia ha provveduto ad inserire in circuiti museali, quali Castel Sant'Angelo, Parco archeologico del Colosseo, Museo nazionale romano, Palazzo Massimo e Palazzo Altemps. I siti hanno visto la partecipazione di più un milione di visitatori, nei due mesi di svolgimento della manifestazione (settembre – novembre 2023). Inoltre, sul sito Roma Fotografia e i relativi social, sono state registrate circa quattrocentomila tra visualizzazioni e attività.

1.3 VALORIZZAZIONE IMPRENDITORIALE DEI RISULTATI DELLA RICERCA

La valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca nasce come obiettivo dell'ULCRI, che attraverso azioni di trasferimento tecnologico mira ad integrare la ricerca scientifica e il mondo imprenditoriale per un comune vantaggio competitivo. Come ampiamente descritto nelle relazioni precedenti, il modello di trasferimento tecnologico adottato dall'Ufficio pone alla base la collaborazione diretta tra i gruppi di ricerca e le imprese. Parte dalla definizione degli obiettivi da raggiungere e dall'impiego della scala del TRL, quale riferimento dei livelli di maturità tecnologica, per la pianificazione delle attività. L'ULCRI mette quindi in campo attività e servizi, che partono dall'analisi delle tendenze industriali dei settori manifatturieri a cui si rivolge la collaborazione, fino a giungere all'individuazione di nuove linee di ricerca in relazione alle strategie europee del settore e alla promozione di collaborazioni attive tra le imprese e i gruppi di ricerca. Le collaborazioni si basano sulla individuazione di una linea di ricerca di interesse comune e si sviluppano con una forma di collaborazione specifica che prevede il coinvolgimento di personale di ricerca, la condivisione di attrezzature e spazi, la partecipazione congiunta a bandi per la ricerca industriale nazionali e internazionali e la formazione professionalizzante. Grazie a questa collaborazione sinergica, è possibile integrare le conoscenze e le competenze degli ambiti scientifici e industriali per ridurre i rischi e i costi del TT e raggiungere con efficacia gli obiettivi industriali applicando una metrica oggettiva e condivisa, quale il time to market.

1.3.1 Piattaforma Ecosistema Lazio – powered by Knowledge-Share.

Nell'ambito del Progetto Rome Technopole, Spoke 2, con l'obiettivo di agevolare lo sfruttamento e la valorizzazione di brevetti ottenuti nell'ambito della ricerca, rendendone i contenuti facilmente individuabili e fruibili e mettendo in contatto il mondo delle imprese, degli investitori e degli innovatori con quello della ricerca, l'Ufficio ha svolto una indagine volta all'individuazione di un possibile partner, identificato in Netval, per la messa in opera di una piattaforma web in grado di dare risalto identitario alle specificità dell'Ecosistema. La piattaforma, aperta anche a partner privati, ha il ruolo di presentare efficientemente ad un pubblico di utenti terzi le tecnologie oggetto di brevetto o altri titoli IP, i progetti imprenditoriali, quali "spin-off", e gli altri "output" della ricerca nati all'interno di Università, Centri di Ricerca ed Aziende facenti parti del network dell'Ecosistema stesso. Per la sua realizzazione, l'Ufficio ha inoltre supportato nella predisposizione, con gli uffici dell'amministrazione centrale competenti, i documenti per la formalizzazione del contratto con Netval - Network per la Valorizzazione della Ricerca Pubblica.

1.3.2 Creazione di Gruppi di Lavoro (GdL)

Nell'ambito delle attività previste nel progetto Rome Technopole, al fine di promuovere e supportare, più efficacemente, le attività di trasferimento tecnologico, previste nello Spoke 2, in accordo con gli altri partner affiliati, sono stati istituiti dei gruppi di lavoro (GdL), sugli specifici task di spoke, coordinati da personale di progetto di Ateneo e supportati dal personale ULCRI, afferente alla task force di progetto. In particolare:

1. GdL business acceleration
2. GdL Cross-cutting
3. GdL Formazione

I GdL contribuiscono all'implementazione e all'indirizzo dei modelli che costituiscono la metodologia per il trasferimento tecnologico e all'orientamento verso i principali obiettivi delle aree tematiche di specializzazione. Il personale ULCRI affianca e supporta il personale di progetto nel coordinamento e gestione dei GdL.

1. Il GdL business acceleration, legato alle attività del Task 2.4 "Business acceleration and venture capital" dello Spoke 2, è dedicato alla "Organization of meetings and periodic events for fundraising by investors". Il GdL costituito da rappresentanti degli affiliati allo Spoke, guidato da Tor Vergata e LVenture, ha definito un percorso di accelerazione finalizzato a preparare un numero selezionato di spin-off/start-up ad un primo evento di fundraising con investitori. Partendo dalla mappatura effettuata a fine 2022, è stato selezionato un primo batch di spin-off/start-up facenti capo ad università ed enti di ricerca dell'Ecosistema Rome Technopole. Queste aziende hanno ricevuto da LVenture e altri partner affiliati una formazione specifica in preparazione del primo incontro con gli investitori (Tech-transfer day) che si è svolto il 22 Giugno 2023 presso l'aula convegni della macroarea di ingegneria dell'Università di Roma Tor Vergata. Il GdL ha poi progettato Téchne Acelerator, il programma di accelerazione dello Spoke 2 del Rome Technopole rivolto a start-up e spin-off digitali della Regione Lazio e delle Regioni del Sud Italia, che si svolgerà nel 2024.
2. Il GdL Cross-Cutting, legato alle attività connesse dei due Task 2.3 "Business incubation, promotion of new start-ups and spin off" e 2.6 "Patenting & licensing" dello Spoke 2, nasce a supporto della nuova imprenditorialità e a supporto della creazione e sfruttamento brevettuale e della proprietà intellettuale. Le attività in corso hanno incluso l'avvio di una collaborazione con la Start Cup Lazio e la definizione di un progetto specifico finalizzato alla Attivazione di un Servizio di Supporto alla Ricerca, Innovazione e Creazione (SARIC). Il GdL ha approfondito l'elaborazione dei bandi "Open calls to support the birth of startups", e "Open calls to support patenting by startups and SMEs la cui emanazione è prevista per il primo semestre 2024, per evitare sovrapposizioni con il bando finalizzato alla prototipizzazione e proof-of-concept per lo sviluppo di prodotti e processi chiuso il 30/09/2023.
3. GdL formazione, connesso nello specifico alle attività del Task 2.5 "Training in technology transfer" dello Spoke 2, è volto alla finalizzazione ed implementazione di un modello a supporto della formazione sul trasferimento tecnologico e dei relativi contenuti. Il modello, che intende rispondere all'esigenza di progetto di bandire corsi di formazione su TT, è rivolto a ricercatori, studenti e dipendenti delle industrie e si basa principalmente su attività on the job strettamente legate a specifici progetti di trasferimento tecnologico, ovvero progetti destinati al passaggio dei temi di ricerca maturati in ambito di TRL 1-4 e indirizzati verso TRL 5-7/8. L'organizzazione dei corsi è progettata in collaborazione con le aziende partner per rispondere a specifiche esigenze tecnologiche e professionali. Il GdL ha operato una

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

mappatura dell'offerta formativa in ambito TT, che verrà presentata, in collaborazione con Spoke 3 ad un evento pubblico, previsto per il mese di febbraio 2024.

1.3.3 Supporto alla creazione di spin-off e start-up

Sulla base del modello di trasferimento tecnologico adottato ed ampiamente descritto nelle precedenti Relazioni, nel corso del 2023, l'Ufficio, nell'ottica di un approccio integrato al trasferimento tecnologico che tenga conto delle diverse opportunità di valorizzazione industriale dei risultati della ricerca, ha promosso, nei casi in cui il TRL del prodotto/processo lo consentiva, la creazione di nuove spin-off affiancando alcuni gruppi di ricerca nel percorso di sviluppo dell'idea imprenditoriale e nelle procedure di costituzione.

L'attività è consistita in colloqui nel corso dei quali sono state fornite indicazioni in merito allo sviluppo del prodotto, in ottica di una sua industrializzazione per ridurre il *time to market* e alla definizione del *business model* con particolare riferimento alla corretta individuazione dei costi di produzione e del potenziale mercato di riferimento ai fini della preparazione del *business plan*.

L'attività ha previsto anche il supporto nella predisposizione dei documenti necessari alla presentazione della domanda per l'avvio delle procedure di accreditamento come spin-off di Ateneo.

Di seguito l'elenco delle proposte imprenditoriali alle quali è stato fornito supporto.

- BioLT Srl (Proponente Prof. Maurizio Fraziano)
- Harmonic (Proponente Prof. Cristiano Maria Verrelli)
- Vexor (Proponente Prof. Paolo Di Franco)
- Probiomics (Proponente Dott. Nicola Cotugno)
- LivGemini (Proponente Marco Evangelos Biancolini)

1.3.4 Start Cup Lazio (SCL)

L'Università di Roma Tor Vergata è promotrice e coordinatrice della Start Cup Lazio, la Business Plan Competition Regionale che premia i migliori progetti imprenditoriali innovativi, provenienti dal sistema regionale della ricerca scientifica. La competizione è organizzata e coordinata dall'Ateneo in forma di network collaborativo con la Regione Lazio, enti di ricerca, università e partner industriali e finanziari, nell'ambito del Premio Nazionale per l'innovazione (PNI) e dell'Italian Master Startup Award (IMSA), che vedono coinvolti 50 Atenei e 16 Start Cup Regionali. La Start Cup Lazio, vista la sua peculiarità, è stata inserita anche tra le attività del GdL cross cutting dello Spoke 2 del Rome Technopole al fine di favorire l'incubazione di imprese, la promozione di nuove start-up e spin-off (task 2.3), brevettazione e licensing (task 2.6) per potenziare l'impatto di Rome Technopole.

L'Ufficio, anche in funzione della presenza del suo personale nella task force del progetto Rome technopole, nel corso del 2023, ha sostenuto, la Start Cup Lazio, promuovendo attività di scouting, sia all'interno dell'Ateneo che all'esterno con i partner di progetto e gestendo le attività volte all'ottenimento del patrocinio di Rome Technopole.

1.3.5 Nuova imprenditorialità e accelerazione di impresa

Supporto alla progettazione SARIC - servizio di supporto alle imprese spin-off e start-up dell'ecosistema Rome Technopole coinvolte in progetti di transizione digitale e valorizzazione dei risultati industriali provenienti dalla ricerca pubblica

Nell'ambito del Rome Technopole, l'Ufficio partecipa al gruppo di lavoro, Cross-Cutting a supporto della nuova imprenditorialità e a supporto della creazione e sfruttamento brevettuale e della proprietà intellettuale. Le attività in corso prevedono la definizione di un progetto specifico finalizzato all'attivazione di un Servizio di Supporto alla Ricerca, Innovazione e Creazione (SARIC). Con il SARIC s'intende arricchire i servizi già disponibili presso l'Ateneo in materia di valorizzazione dei risultati della ricerca, con l'aggiunta di

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

servizi specialistici assicurati da personale altamente qualificato. Quest'ultimo sarà a stretto contatto con i docenti e ricercatori ed eseguirà per questi la consultazione delle banche dati brevettuali, sia gratuite che a pagamento, al fine di mettere a disposizione dei diversi gruppi di ricerca le indagini di anteriorità delle conoscenze scientifiche pregresse. Ciò comporterà per i beneficiari di questo servizio non solo il vantaggio di evitare il conseguimento di duplicati inutili delle ricerche, ma anche la possibilità di comprendere per tempo (come pure in itinere) se sussistono eventuali invenzioni realizzate e protette da terzi che potranno fungere da ostacolo in fase di brevettazione e/o sfruttamento commerciale dei risultati delle proprie ricerche.

I settori tecnologici in cui SARIC sarà maggiormente efficace sono: quello pharma-biotech e quello ingegneristico.

Nell'ambito del GdL business acceleration, è stato messo a punto un modello di accelerazione per Startup e Spin-off del mondo accademico e della ricerca, in collaborazione con LVenture ed altri partner del Rome Technopole. Il programma ha rappresentato un primo progetto pilota, realizzato in ambito dell'Ecosistema ed è partito da una selezione di un primo gruppo di spin-off/start-up facenti capo ad università ed enti di ricerca dell'Ecosistema Rome Technopole, selezionate da una mappatura precedentemente realizzata dai partner di Spoke 2. Queste aziende hanno successivamente ricevuto da LVenture e altri partner affiliati una formazione mirata in vista del primo incontro con gli investitori (Tech-transfer day) che si è svolto il 22 Giugno 2023 presso l'aula convegni della Macroarea di Ingegneria dell'Università di Roma Tor Vergata.

(ALLEGATO 4)

1.4 Percorsi formativi professionalizzanti su temi di trasferimento tecnologico in collaborazione con le imprese

L'ULCRI, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa e la Scuola IaD, ha messo a punto un modello per la definizione ed erogazione di percorsi di formazione sul trasferimento tecnologico. Il modello prevede l'offerta di corsi in modalità integrata (blended) presenza/distanza e prevede sia attività sincrone (in aula o in digitale), sia attività asincrone volte a supportare il percorso di apprendimento dei partecipanti e a potenziare il lavoro del gruppo e del project work svolto durante il tirocinio, nonché il collegamento con le esigenze formative determinate dallo specifico ambito aziendale.

L'impianto generale prevede l'offerta di lezioni, attività didattiche (comprehensive di materiali e approfondimenti); attività e consegne individuali e di gruppo finalizzate alla elaborazione di un lavoro finale (project work) da svolgere in collaborazione con le aziende, su temi stabiliti in accordo tra docenti e tutor aziendali.

Il modello è rivolto a ricercatori, studenti e dipendenti delle imprese e si basa principalmente su attività on the job strettamente legate a specifici progetti di trasferimento tecnologico, ovvero progetti destinati al passaggio dei temi di ricerca maturati in ambito di TRL 1-4 e indirizzati verso TRL 5-7/8. L'organizzazione dei corsi è progettata in collaborazione con le aziende partner per rispondere a specifiche esigenze tecnologiche e professionali.

Il corpo docente è costituito da professori degli Atenei partner, ricercatori ed esperti aziendali, figure altamente qualificate per garantire la continuità ricerca/industria e favorire il trasferimento tecnologico.

Il modello implementato nel GdL formazione del Progetto Rome Technopole – Spoke 2 – Task 2.5 “Training in technology transfer” è stato adottato per la realizzazione dei seguenti workshops:

- Workshop “Simulation: Driving the Convergence to Electrification, an automotive perspective” - giugno 2023. Un percorso da 12 ore di formazione, in collaborazione con la Scuola IAD.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

- Workshop “Training for Industrial students and PhDs on innovative materials and production processes in the context of the Circular Economy” settembre 2023. Il modello di workshop che prevede una forte interazione tra studenti, ricercatori ed esperti dell’azienda sarà adottato anche per la definizione di progetti di dottorato industriale
- Workshop “La transizione verde – dall’università all’industria, svolto il 15 Giugno 2023 presso la sede dell’Orto Botanico dell’Ateneo. L’evento, al quale hanno partecipato relatori di università, centri di ricerca pubblici e aziende, è stato finalizzato ad approfondire il tema della Transizione Verde, che rappresenta una delle grandi sfide contemporanee legate al paradigma dell’Industria 5.0. Sono stati presentati casi studio reali che hanno consentito di ottenere una chiara visione dei benefici e dei vantaggi di cui godono aziende che adottano efficacemente il modello della Transizione Verde. Il Workshop ha confermato che la Transizione Verde deve essere basata su una solida collaborazione tra il mondo della ricerca e la realtà industriale con la finalità di essere accolta ed implementata efficacemente.

Il modello adottato è stato esteso a tutti i partner affiliati allo Spoke 2 ed ha permesso di mappare, oltre a quelli già erogati, diversi corsi minor, webinar, ecc, vantando una ricca offerta formativa che verrà presentata il prossimo 9 febbraio 2024, in collaborazione con lo Spoke 3, nel corso di un evento pubblico.

2. LABORATORI CONGIUNTI

I laboratori congiunti rappresentano uno ambiente virtuoso, in cui ricercatori e imprese, grazie ad un progetto di ricerca condiviso, mettono in comune conoscenza, competenze e risorse, al fine di valorizzare e produrre nuovi risultati, favorendo l'acquisizione di nuovi investimenti per le attività di Ricerca e Sviluppo.

2.1 AZIONI PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DI LABORATORI CONGIUNTI

Per quanto concerne le attività dell'Ufficio Laboratori Congiunti relativamente alla collaborazione e gli accordi quadro tra Aziende e Dipartimenti/Centri dell'Ateneo e consistenti nella definizione e strutturazione di metodologie e strumenti a supporto delle stesse, l'Ufficio, nelle fasi iniziali, ha progettato un archivio documentale interno e un database delle Aziende in connessione ai gruppi di ricerca attivi, per consentire sia l'emersione delle connessioni già esistenti unita alla documentazione di quelle via via realizzate, che la mappatura delle competenze e delle conoscenze rivolte al trasferimento tecnologico.

Tale attività documentale viene condotta con costante aggiornamento dei dati acquisiti da tutte le attività dell'Ufficio nei rapporti con le imprese. È stato individuato un modello di definizione e di diffusione delle attività del laboratorio congiunto partendo dalla collaborazione diretta tra i gruppi di ricerca e le imprese, su una linea di ricerca di interesse comune che si sviluppa con una forma di collaborazione specifica che prevede il coinvolgimento di personale di ricerca, la condivisione di attrezzature e spazi, la partecipazione congiunta a bandi per la ricerca industriale nazionali e internazionali e la formazione professionalizzante. L'unità di ricerca viene identificata come Laboratorio Congiunto, una sinergia collaborativa che integra le conoscenze e le competenze degli ambiti scientifici e industriali per ridurre i rischi e i costi del TT e che raggiunge con efficacia gli obiettivi industriali applicando una metrica oggettiva e condivisa, quale il time to market.

La metodologia adottata mette a disposizione delle imprese un modello di trasferimento tecnologico dove si inseriscono, integrandosi, la ricerca scientifica e il mondo imprenditoriale.

L'Ufficio si è altresì dotato di un [Regolamento Laboratori Congiunti \(uniroma2.it\)](#) approvato dagli organi (Decreto n. 1783/2021 del 28/07/2021).

2.2 MAPPATURA DEI LABORATORI CONGIUNTI

Nell'ambito delle attività dello Spoke 6 del progetto Rome Technopole, con diverse aziende ed altri enti di ricerca, all'interno dei quali sono stati stabiliti, tra gli obiettivi della collaborazione, l'attivazione di *Joint Lab* ed *Open Lab* per la realizzazione di attività di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e alta formazione.

L'ULCRI ha predisposto una mappatura delle iniziative definita *Joint and Open Labs coinvolti/attivati* (ALLEGATO 3)

2.3 ACCORDI

Nel corso del 2023 sono stati sottoscritti quattro accordi quadro, promossi dal Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa, volti, tra l'altro, alla istituzione di Laboratori Congiunti, con le seguenti aziende:

Firotek Srl

Accordo per lo sviluppo di soluzioni di sanificazione di ambienti e superfici in ambito industriale e sanitario con particolare interesse:

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

- alla definizione di modelli di correlazione tra la probabilità di intervento di sanificazione e i parametri di rischio;
- allo sviluppo di coating antibatterici;
- allo sviluppo di biosensori innovatori.

MediLife SpA

Rapporto di collaborazione per favorire lo sviluppo, la realizzazione e la valorizzazione di prodotti, processi o servizi innovativi ideati e sviluppati nell'ambito di attività di ricerca, sia di base che applicata, su materiali e tecnologie per l'Additive Manufacturing nell'ambito biomedicale, con particolare interesse:

- al planning customizzato per interventi di chirurgia neuro-vascolare;
- allo studio di materiali e di processi di stampa per la realizzazione di protesi;
- allo sviluppo di modelli 3D realistici ai fini del training chirurgico;

COFIM Srl

Laboratorio per la collaborazione scientifica nell'ambito dello sviluppo di innovativi sistemi di filtrazione dell'aria per la rimozione dall'effluente di particolato, molecole e composti chimici che impattano sull'ambiente, con particolare riferimento alla progettazione e sviluppo di sistemi di trattamento dell'aria in plessi industriali, o di altri ambienti di vita e di lavoro, per la rimozione di composti chimici solidi e volatili dall'effluente gassoso.

i-EM

Collaborazione tecnico-scientifica finalizzata all'effettuazione di ricerche nel settore della produzione fotovoltaica concernente in particolare i seguenti temi di ricerca:

- il miglioramento della qualità dei dati satellitari e previsionali di radiazione solare attualmente disponibili
- l'incremento dell'accuratezza delle previsioni della produzione fotovoltaica sia a livello di singolo impianto rilevante (sopra 10 MW) sia di aggregati di impianti, sia a livello regionale/nazionale.

Nell'ambito delle attività dello Spoke 6 del progetto Rome Technopole, l'Ufficio ha supportato i docenti afferenti allo Spoke che nel corso del 2023 hanno progettato e svolto attività propedeutiche alla realizzazione delle infrastrutture di n. 8 laboratori congiunti e laboratori aperti.

Questi laboratori verranno formalizzati utilizzando sia il modello di accordo di laboratori congiunti dell'Ateneo, sia mediante un nuovo modello di accordo predisposto dal Rome Technopole, attualmente in fase di approvazione da parte dei partner coinvolti e dal CDA della Fondazione Rome Technopole, con previsione di completamento nel 2024. **(ALLEGATO 3)**

Al fine di incrementare le azioni di sviluppo di rapporti strutturati di collaborazione con le Imprese, propedeutiche all'attivazione di un laboratorio congiunto, l'ULCRI ha supportato i ricercatori che ne hanno fatto richiesta nella realizzazione e formalizzazione di un accordo di riservatezza volto all'istituzione di laboratori congiunti nell'ambito dello Spoke 6 del Progetto Rome Technopole, con particolare riferimento al Flagship Project 6. Questo accordo, volto a garantire la protezione dei dati sensibili e alla promozione di una collaborazione aperta e proficua, rappresenta un passo significativo verso la creazione di un ecosistema di ricerca e innovazione condiviso tra istituzioni accademiche e imprese.

3. INTERVENTI SU BANDI

Relativamente alle procedure riguardanti i bandi di finanziamento nazionali e regionali connessi alla ricerca industriale e al trasferimento tecnologico è stata svolta attività di supporto nella gestione delle procedure previste da diversi bandi.

Il coinvolgimento attivo dell'ULCRI nella gestione di tale attività è risultato strategico per l'Ufficio, in quanto ha permesso all'Ufficio stesso di integrare, finalizzandone gli obiettivi, le attività del modello di TT sperimentato. Al tempo stesso, l'intervento da parte dell'ULCRI è risultato funzionale nel co-adiuvare direttamente il processo di formazione del partenariato tra i gruppi di ricerca e le aziende individuate, interessate ad attivare collaborazioni.

L'Ufficio ha svolto attività di assistenza nella gestione delle procedure applicative dei seguenti bandi:

3.1 BANDO REGIONALE RIPOSIZIONAMENTO COMPETITIVO (RICERCA SVILUPPO INNOVAZIONE)

Nell'ambito del Programma Regionale FESR Lazio 2021-2027 la Regione Lazio ha emanato un bando (Legge Regionale 24 febbraio 2022 n. 2 – D.G.R. 1043 del 9 novembre 2022) atto a sostenere il riposizionamento competitivo delle Imprese del suo territorio basato sullo sviluppo di tecnologie avanzate che siano in linea con le traiettorie di sviluppo individuate nella Smart Specialization Strategy Regionale.

L'ULCRI ha promosso il bando e supportato i gruppi di ricerca e aziende, che ne hanno fatto richiesta, nella fase di presentazione delle domande di partecipazione. I Dipartimenti di afferenza dei gruppi di ricerca interessati sono stati: Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", Dipartimento di Ingegneria Industriale e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Informatica. L'esito della valutazione dei progetti presentati è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio N° 93 DEL 21/11/2023. L'Università di Tor Vergata ha dimostrato una notevole vitalità nel proporre soluzioni innovative e sostenibili per affrontare le sfide del presente e del futuro. Tra i 24 progetti ammessi, 10 sono stati supportati dall'ULCRI nella presentazione delle domande di finanziamento.

Tra i progetti selezionati, una particolare attenzione è stata dedicata alla green economy, un settore cruciale per la transizione verso un'economia più sostenibile. In collaborazione con aziende locali del Lazio, sono stati finanziati tre progetti: "Argos", "GreenTA" e "Afrodite", mirati a promuovere l'adozione di pratiche eco-sostenibili e a sviluppare soluzioni innovative per la riduzione dell'impatto ambientale e l'ottimizzazione delle risorse.

Le industrie creative, a loro volta, hanno avuto un ruolo rilevante mediante l'ammissione di due progetti: "Prometeo" e "CSEYE - Clean & Safe Eye", offrendo soluzioni avanzate per migliorare la sicurezza e l'efficienza delle operazioni aerospaziali.

Nel settore dell'automotive, due progetti di ricerca, "Aliante" e "Taragon", hanno ricevuto finanziamenti, evidenziando l'importanza dell'innovazione tecnologica per affrontare le sfide legate alla mobilità sostenibile e alla sicurezza stradale.

Nel settore aerospaziale è stato finanziato il progetto "SpotMistake", che offre soluzioni avanzate per migliorare la sicurezza e l'efficienza delle operazioni aerospaziali.

La sicurezza è stata un'altra area prioritaria, con il finanziamento al progetto "ConStelligency", il quale si pone come obiettivo quello di creare boe marine avanzate, equipaggiate con sensori e tecnologie per il monitoraggio e la sicurezza dei confini marittimi.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

Infine, nel settore delle scienze della vita, il progetto "Med Int Res" promette di portare avanti la ricerca e lo sviluppo di soluzioni innovative nel campo della medicina e della sanità, contribuendo così a migliorare la salute e il benessere della popolazione.

I progetti finanziati rappresentano un'importante testimonianza dell'impegno dell'Ateneo e dell'ULCRI nella promozione dell'innovazione e dello sviluppo sostenibile.

REFERENTE ACCADEMICO	AZIENDA	CONCESSIONE TOTALE	NOME ROGETTO
Vincenzo Tagliaferri	ITALDECò S.R.L.	205.730,40 €	ARGOS
Vincenzo Tagliaferri	MAZZOCCHIA S.P.A.	409.172,51 €	TARAGON
Nadia Ucciardello	TEC.AL.CO. S.R.L.	447.444,50 €	ALIANTE
Federica Trovalusci	TransTec Services S.r.l.	88.717,44 €	Spot the Mistake
Silvio Genna	C.N GROUP S.R.L.	189.239,20 €	GreenTA
Francesca Nanni	Raitt88 S.r.l.	177.866,80 €	ConStelligency
Giacomo Falcucci	COFIM Srl	167.994,88 €	Afrodite
Giacomo Falcucci	KEY-BIZ S.R.L.	88.247,48 €	PROMETEO
Gaetano Marrocco	MIR-Medical International Research SPA	68.183,04 €	Med Int Res
Stefano Cordiner	Consoft Informatica SRL	38.755,57 €	CSEYE

3.2 PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE (PRIN/ PRIN-PNRR)

Nel quadro delle attività di scouting, collaborazione con le imprese e di pianificazione delle iniziative relative al trasferimento tecnologico, l'ULCRI ha collaborato alla presentazione e al supporto gestionale di due progetti: PRIN "PolyThEleGraF" e PRIN PNRR, "3DPRINTing".

Il progetto ammesso e finanziato "PolyThEleGraF", mira alla ricerca e allo sviluppo di materiali polimerici con proprietà di conducibilità termica ed elettrica tramite l'utilizzo di rivestimenti e schiume in grafene/rame per la realizzazione di scambiatori di calore innovativi. L'approccio innovativo proposto da "PolyThEleGraF" promette di portare a sviluppi significativi nel campo degli scambiatori di calore, introducendo soluzioni leggere, efficienti e a basso costo.

Il progetto PRIN-PNRR, "3DPRINTing", avviato a dicembre 2023, mira a sviluppare soluzioni di stampa 3D per la produzione di protesi craniche multimatierali. Queste protesi, composte da un'anima metallica e un guscio polimerico funzionalizzato, promuovono l'osteointegrazione e riducono il rischio di complicanze post-operatorie. L'approccio innovativo si concentra sulla personalizzazione delle protesi e sull'ottimizzazione dei processi di produzione. Il progetto rappresenta un importante avanzamento nell'ingegneria biomedica e potrebbe avere significative implicazioni per il settore medico e industriale.

3.3 BANDO MISE “ACCORDI PER L’INNOVAZIONE”

Gli *Accordi per l’Innovazione* sono volti a stimolare le imprese alla realizzazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, finalizzati alla realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti, in effettiva collaborazione con gli organismi di ricerca.

L’Ufficio, nel corso del 2022 ha svolto attività di scouting e collaborazione con le imprese, nonché di supporto alla pianificazione delle attività nell’ambito del trasferimento tecnologico, contribuendo alla presentazione di 5 progetti.

Nel 2023 l’ULCRI ha supportato i seguenti 3 progetti risultati vincitori, nelle attività di gestione:

- CETERA, M.E.T.A. S.r.l. (Capofila), F2 S.r.l. € 198.000 (PON-MISE)
- Resilio, Infobiotech S.r.l. (Capofila) € 260.000 (PON-MISE)
- SMS-TM, Tecnologie Meccaniche SpA (Capofila), € 378.000 (PON – MISE)

Il progetto “MoveUP” è stato inserito in graduatoria tra i progetti da finanziare e siamo in attesa di pubblicazione del decreto di concessione del contributo.

3.4 PROGRAMMI DI RICERCA EUROPEI

Per quanto concerne il supporto nella gestione di progetti che hanno ottenuto un finanziamento nell’ambito dei programmi Europei per il supporto alla ricerca, oltre al coinvolgimento diretto dell’ULCRI nelle attività del progetto PNRR “Rome Technopole” (Mission 4, Component 2 Investment 1.5, funded from the European Union – NextGenerationEU) descritte nelle diverse sezioni della presente relazione, l’ULCRI supporta la gestione dei seguenti progetti

- EU Regace, Capofila Tor Vergata € 828.750 (Horizon)
- Enterprise Europe Network (EEN), € 311.145 (Horizon)
- CircuitBreakers, GrapheneCore3- SH 3 - Flagship program, € 440.000 (Horizon) concluso nel corso del 2023.

3.5 ASSEGNATI DI RICERCA MISE

Con la consegna della relazione di rendicontazione nel luglio 2023, l’Ufficio ha completato le attività di gestione del programma MISE “Implementazione dell’Industria 4.0 per le imprese e gli Enti Pubblici” (MISE – DGPIPMI – Scuola europea di industrial engineering and management).

Tutte le attività di ricerca perseguite, riportate sinteticamente nel seguito, hanno riguardato aspetti dell’Industrial Engineering e del Management di Impresa trasferibili, in una logica di Trasferimento Tecnologico, alle imprese:

- Applicazione e implementazione delle tecnologie abilitanti del paradigma Industria 4.0 nei processi industriali di imprese manifatturiere. Le innovazioni nelle capacità dei sensori, archiviazione ed elaborazione dei dati, e nell’analisi e connettività di rete stanno creando nuove opportunità per le aziende di collegare le proprie risorse e raccogliere dati in modo innovativo, al fine di ottimizzare i propri processi, migliorandone le performance operative e di affidabilità.
- Impiego di coating compositi a base grafene per incrementare le performance termiche e di resistenza ad usura di componenti industriali. Nello specifico sono stati condotti degli studi per simulare l’incremento di performance di un ugello per il processo di estrusione di materiali polimerici in modo tale da uniformare maggiormente la temperatura dello stesso rispetto al componente attualmente utilizzato.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

- Fabbricazione di strutture polimeriche elettro conduttive per applicazioni biomediche attraverso tecnologia di fabbricazione additiva (stampa 3D) sensibile alla luce Tecnica di proiezione microstereolitografia.
- Studio Smart Service per la gestione da remoto su piattaforma Cloud, della manutenzione predittiva di veicoli compattatori rifiuti mediante rilievo e analisi delle componenti vibro-acustiche generate nell'esercizio. La manutenzione predittiva offre una serie di vantaggi, tra cui una riduzione dei costi di manutenzione, una maggiore affidabilità, una migliore pianificazione delle risorse, una maggiore sicurezza e una durata operativa ottimizzata.
- Analisi per lo sviluppo di un modello per la progettazione di iniziative di formazione terziaria e professionale nell'ambito delle attività di Trasferimento Tecnologico, in particolare sui temi della Circular Economy, della sostenibilità industriale e delle tecnologie innovative di processo.
- Sviluppo e test di diverse architetture di reti neurali artificiali e strategie di apprendimento per il supporto alle imprese nell'adozione di soluzioni digitali allo scopo di incrementare la produttività, migliorare le prestazioni dei prodotti/servizi o rispondere a un'esigenza di riduzione dei costi.

3.6 BANDO INTERNO PER ACQUISTO ATTREZZATURE (D.M. n. 737/2021 MUR)

L'Ufficio ha supportato le procedure di acquisto delle 10 proposte progettuali a valere sui fondi di cui al D.M. n. 737/2021 del Ministero dell'Università e della Ricerca, per l'acquisto di attrezzature rilevanti da inserire nelle infrastrutture di ricerca di Ateneo per complessivi € 700.000,00.

I 10 progetti risultati beneficiari di un contributo sono:

- Camera digitale ad alta risoluzione e relativo software
- La nuova frontiera del doping e la diffusione delle nuove sostanze psicoattive (NSP) nello sport: limiti di rilevabilità tecnici e l'importanza della implementazione delle metodiche analitiche a fini medico legali
- Sistema Cobot per la robotica collaborativa e la tele-robotica
- Sistema per la sperimentazione di un nuovo processo per la realizzazione di famiglie di sensori wireless eco-friendly basati su grafene
- Piattaforma di Microscopia time-lapse e organi su Chip per lo studio di farmaci e di modelli biologici (MERCURIO)
- Sistemi di imaging per la bioArcheologia, bioIngegneria e bioMedicina – SIBAIM: upgrade del microscopio Zeiss
- ZeroWasteChallenge
- Piattaforma veicolare per la mobilità sostenibile elettrica e ad idrogeno controllabile da remoto
- Utilizzo della camera con visione in near infra red (NIR) con verde indocianina (ICG) Visera Elite III Olympus per la chirurgia laparoscopica epatobiliopancreatica e dei trapianti
- Sistema per l'analisi dei paesaggi e la produzione di paesaggi virtuali

3.7 BANDO PER BORSE DI DOTTORATO ROME TECHNOPOLE SU XXXIX CICLO

Sono state pubblicate procedure pubbliche selettive per il reclutamento di 11 dottorandi con conferimento di borsa a valere sui fondi dell'Ecosistema dell'Innovazione "Rome Technopole" nei settori scientifico disciplinari di riferimento del progetto. Gli esami di ammissione si sono svolti lo scorso 22 maggio e al termine delle procedure di selezione sono state assegnate 10 borse così ripartite tra i diversi corsi di dottorato coinvolti:

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

Bando	SSD	Dottorato	Dipartimento	Tema
DD 603/23	ING-IND/11	Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale	Ingegneria Impresa	Strategia per raggiungere una elevata penetrazione delle fonti rinnovabili non programmabili, vicina al 100%, nel mix elettrico del Campus dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata
	ING-INF/01	Data Science	Ingegneria Impresa	Knowledge Engineering for ESG (Environment, Social and Governance)
	ING-INF/01	Ingegneria Elettronica	Ingegneria Elettronica	Progettazione e sviluppo di sensori di composti volatili organici per sistemi sensoriali indomabili.
	ING-INF/05	Data Science	Ingegneria Impresa	Privacy in Pre-Trained Language Models: Data leakage from pre-trained transformers
	ING-INF/01	Ingegneria Elettronica	Ingegneria Elettronica	Sviluppo di architetture e piattaforme hardware per l'accelerazione di algoritmi di Digital Signal Processing (DSP) e Machine Learning (ML).
	BIO/06	Biologia Cellulare e Molecolare	Biologia	Sviluppo di modelli pre-clinici (modelli 3D, sferoidi e modelli murini) per lo studio dell'interazione delle cellule tumorali (tumori solidi di origine neuroectodermica) con il microambiente tumorale
	MED/14	Medicina Sperimentale e dei Sistemi	Medicina dei Sistemi	Modelli innovativi integrati di economia e agricoltura circolare per la prototipazione e la formulazione di alimenti funzionali da testare in vivo in soggetti sani e in pazienti affetti da patologie cronico-degenerative non trasmissibili.
	ING-IND/13	Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale	Ingegneria Impresa	Definizione di strumenti hardware e software per l'implementazione di un laboratorio di realtà virtuale e aumentata a supporto della creazione, navigazione e interrogazione interattiva di Digital Twin e Prototipi Virtuali nei principali settori dell'ingegneria industriale.
	INF/01	Data Science	Ingegneria Impresa	Entity Recognition, reconciliation for touristic forecasting and cultural heritage services based on neural language learning
	ING/IND22	Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale	Ingegneria Impresa	Smart materials per la produzione di componenti sostenibili e multifunzionali nel settore dei trasporti e aerospazio.

L'Ufficio ha collaborato alla predisposizione del bando, al coordinamento dei lavori della Commissione di valutazione e alla successiva contrattualizzazione giovani ricercatori selezionati.

3.8 ASSEGNI DI RICERCA ROME TECHNOPOLE

Sono state pubblicate procedure pubbliche selettive per il reclutamento di 13 assegnisti di ricerca a valere sui fondi dell'Ecosistema dell'Innovazione "Rome Technopole" nei settori scientifico disciplinari di riferimento del progetto. Le selezioni si sono svolte nel corso del 2023 e hanno riguardato diversi ambiti di ricerca nei vari Dipartimenti coinvolti:

Bando	SSD	Dipartimento	Tema	Fascia
DD 2046/23	SECS-P/07	CEIS	Strumenti volontari di mercato per l'economia circolare	3
DD 1577/23	SECS-P/02	Management e Diritto	Il modello di Governance e Innovazione dell'Ecosistema "Rome Technopole"	1
DD 1577/23	MSTO/02	Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	Formazione in carcere. Studio su recidiva e opportunità di reinserimento nella comunità	1
DD 1577/23	MED/04	Biologia	Ecosistema per l'innovazione: Modelli per il coinvolgimento degli stakeholder	1
DD 1577/23	ICAR/10	Ingegneria Civile e Informatica	Realtà virtuale/realtà immersiva per la didattica presso ID: ALLTV Rome Technopole	1
DD 1862/23	SECS-P/08	Management e Diritto	Network collaborativi per la valorizzazione imprenditoriale della ricerca universitaria	3
DD 1861/23	ING-IND/17	Ingegneria Impresa	Tecnologie e Ingegneria Avanzata per l'Operational Excellence	1
DD 1859/23	IUS/01	Ingegneria Impresa	Il trattamento dei dati sanitari alla luce della evoluzione tecnologica, normativa e regolatoria	2
DD 2296/23	MAT/09	Ingegneria Impresa	Modellazione matematica e ottimizzazione di sistemi per la transizione energetica sostenibile	2
DD 2297/23	ING-IND/16	Ingegneria Impresa	Controllo della funzionalità di macchine per la produzione dell'energia e la mobilità urbana	1
DD 2263/23	BIO/10	Biologia	Nuove strategie antimicrobiche dirette contro <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1
DD 3069/23	ING-IND/16	Scuola IAD	Materiali ad azione anti-infiammatoria integrabili con tecnologie di fabbricazione additiva	1
DD 3343/23	IUS/04	Management e Diritto	Spin off, start up e PMI innovative universitarie: criticità e profili di miglioramento	1

L'Ufficio ha collaborato alla definizione dei temi di ricerca in base agli obiettivi del Progetto, alla predisposizione del bando e al coordinamento dei lavori delle Commissioni di valutazione.

3.9 BANDI A CASCATA (ROME TECHNOPOLE – SPOKE 2)

L'Ateneo, nell'ambito del progetto Rome Technopole, Spoke 2 di cui è responsabile, ha pubblicato la prima tranche dei bandi a cascata per le imprese (approvazione, da parte del CdA dell'Università di Roma Tor Vergata, in data 27.06.2023). L'ULCRI ha collaborato alla messa a punto delle procedure per la gestione dei bandi. I bandi a cascata di trasferimento tecnologico per *progetti di prototipizzazione e proof-of-concept* sono finalizzati alla validazione di prodotti e processi. Sono previste due linee: linea A rivolta alle regioni del mezzogiorno e Linea B rivolta al Lazio. Il budget complessivo messo a disposizione per questi bandi è di Euro 3.000.000, di cui Euro 1.800.000 per le regioni del Mezzogiorno e Euro 1.200.000 per la regione Lazio, con scala dei progetti da finanziare compresa tra Euro 150.000 e Euro 400.000. Entrambe le tipologie di bando sono riservate allo sviluppo di processi o di prodotti nelle aree tematiche della Digital Transition, Energy Transition e Biopharma and Health, caratterizzati da un livello di maturazione iniziale di almeno TRL 4 (tecnologia validata in laboratorio mediante la costruzione di un primo prototipo che ne dimostri la funzione) da portare ad un livello di maturazione almeno pari a TRL 6-7 (dimostrazione della tecnologia in ambito industriale e del prototipo in ambiente operativo reale).

Nei mesi di agosto e settembre, è stato definito, discusso e approvato un accordo di collaborazione istituzionale con Unioncamere per la gestione dei bandi, con riferimento alla loro presentazione e gestione, che avviene tramite piattaforma informatica messa a disposizione da Unioncamere stessa.

Si riporta di seguito la lista dei progetti vincitori sui due bandi:

ACRONIMO	TITOLO
EXOPLANT	Sviluppo di una tecnologia digitalizzata per l'isolamento di esosomi da cellule e tessuti vegetali
NEFROCLOUD	Un servizio cloud per il supporto alla medicina predittiva per pazienti in emodialisi
PACE-ME	Dispositivo indossabile in grado di migliorare la qualità di vita dei pazienti affetti dalla malattia di Parkinson
DIGIPAD	Digital Twin per la progettazione avanzata nell'industria aerospaziale
TARGET	sisTemA contRollato per ImaginG di Follow-up dErmaTologici
TUCANO	Trefoli Ultra-performanti Compattati in Alluminio e Nanoparticelle di grafene Ottimizzati ai fini ambientali
UTOPIA	Urban TOol to Plan climate mitigation using satellite Imagery and Artificial intelligence
METERXAI	Un Approccio Robusto e Spiegabile di Intelligenza Artificiale per la Misurazione e la Verifica di Soluzioni Energeticamente Efficienti
DINTEST	Servizio di supporto alla diagnostica di precisione dei melanomi basato
GENIUS	Powertrain diGitalE inNovativo per la mobilità Urbana soStenibile
SMART CPAP	Innovativo SisteMA di ventilazione autoRegolante per Trattamento di pazienti richiedenti supporto ventilatorio
UPV	Upscaling perovskite silicon tandem modules for next-gen PV
VAP	Terapia ad personam nel tumore della mammella

3.10 BANDO CYBER 4.0

Il Centro di Competenza Cyber4.0 ha pubblicato a valere su fondi PNRR un bando per la selezione di progetti di innovazione tecnologica in ambito sicurezza informatica. L'importo complessivo delle risorse stanziato per questo bando è euro 2.600.000 per progetti che trovano applicazione nelle aree tematiche della Cybersecurity Core, Space, Health e Automotive.

L'ULCRI ha promosso il bando indirizzando imprese e gruppi di ricerca nella preparazione delle proposte e supportato il gruppo di ricerca di Intelligenza Artificiale di Ateneo nella presentazione del progetto "HomeReah".

3.11 BANDI A CASCATA PNRR

L'ULCRI ha supportato la presentazione di diverse domande di partecipazione a valere sui fondi dei bandi a cascata promossi dai vari Spoke distribuiti sul territorio Nazionale a valere sui fondi dei progetti PNRR relativi ai Partenariati Estesi e agli Ecosistemi dell'Innovazione. In particolare, l'Ufficio ha seguito la presentazione della proposta progettuale *Bio-UP Coffee* (*Upcycling biotecnologico dei rifiuti di caffè macinato*, nell'ambito del programma di ricerca e innovazione *"OnFoods - Research and Innovation network on food and nutrition sustainability, safety and security"*, promosso dall'Università degli Studi di Milano. Il progetto mira a sviluppare un ingrediente in polvere ad alta biodisponibilità e funzionalità biologica utilizzando i fondi di caffè esausti tramite un processo di fermentazione lattica.

5. SUPPORTO ALLE ALTRE MISSIONI ISTITUZIONALI DI ATENEO

5.1 MAPPATURA PROGETTI DI DISSEMINAZIONE (SPOKE 5 ROME TECHNOPOLE)

L'Ufficio ha sostenuto attività di *out-reach* e *public engagement* finalizzate al coinvolgimento della società civile sui temi legati all'innovazione, alla sostenibilità ambientale, economica e sociale, alle competenze tecniche e alla cultura scientifica. ha contribuito a introdurre attività che prevedono la promozione di iniziative di orientamento in ingresso e in uscita ed attività di placement, attraverso la creazione di una rete integrata con le imprese e le aziende, l'organizzazione di progetti e di eventi mirati.

In particolare, ha supportato il personale di progetto nella mappatura di progetti afferenti allo Spoke 5 (ALLEGATO 6)

5.2 MODELLI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E DI COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER

L'Ufficio, in collaborazione con alcuni ricercatori di Spoke 5 del Progetto Rome Technopole e la Cattedra UNESCO di Biotecnologie e Bioetica ha supportato la progettazione di uno studio su modelli di coinvolgimento degli stakeholder. L'obiettivo è promuovere la comprensione reciproca e il raggiungimento di risultati di ricerca e innovazione, nonché programmi efficaci per affrontare le sfide sociali. In particolare, si è partiti da una analisi dell'esigenza espressa in risposta ai task di progetto al fine di sviluppare modelli di diffusione scientifica e coinvolgimento del pubblico nelle seguenti aree: integrazione tra scienza e società; iniziative di Citizen Science (CSI) in vari campi STEM e umanistici. Le attività prevedono la messa a punto di modelli di coinvolgimento degli stakeholders che tengano in considerazione un programma di disseminazione di informazioni all'interno dell'Ateneo e di scambio di esperienze con attori esterni, relative a tali approcci; un programma di servizio a sostegno degli uffici che debbano inserire tali approcci nelle proposte per accedere a fondi di bandi Europei; la piena attivazione, dotazione di risorse e ottimizzazione - ai fini delle attività del Rome Technopole - dell'International Network for Responsible Research (INRB). L'Ufficio ha contribuito condividendo un apporto metodologico per l'identificazione e la mappatura degli stakeholders nell'ambito delle attività dello Spoke. In particolare, è stata elaborata una bozza di questionario per la raccolta di informazioni circa gli stakeholders con i quali i partners del progetto Rome Technopole hanno collaborato negli ultimi 5 anni e che abbiano rilevanza (sociale ed economica) e pertinenza rispetto alle strategie del progetto (v. FRT, Piano Generale Annuale, 17 dicembre 2023). Il questionario punta ad approfondire, tra i diversi temi, per ciascun stakeholder quello del grado di conoscenza del progetto, la Mission dell'attore e punti di connessione rispetto alle tre aree strategiche del progetto Rome Technopole, l'interesse e la disponibilità a collaborare con il progetto in futuro, o a continuare una collaborazione già in atto, Possibili benefici per il territorio e per il progetto.

È attualmente in corso anche la progettazione di un *modello di trasferimento tecnologico*. In particolare, il gruppo coinvolto ha avviato una rassegna dei modelli attuati e disponibili di relazione tra ricerca, innovazione e società e di trasferimento tecnologico tra mondo della ricerca e mondo dell'impresa. L'attività ha previsto una analisi della documentazione e la predisposizione di interviste qualitative mirate da realizzare nel primo semestre 2024. A seguire, è prevista la messa a punto di un modello interpretativo e operativo.

5.3 EVENTI E INIZIATIVE DI DISSEMINAZIONE

L'ULCRI, al fine di implementare e promuovere i rapporti con le imprese del territorio, ha supportato, a diverso livello, professori e ricercatori di Ateneo, nell'organizzazione e nella disseminazione di eventi di trasferimento tecnologico e public engagement. **(ALLEGATO 6)**

5.4 CYBER SECURITY

L'Ufficio, fin dalla sua costituzione, ha preso in carico la gestione operativa della attività di pertinenza dell'Ateneo nell'ambito del Centro di Competenza Cyber 4.0. Il Centro è gestito da un Consorzio partecipato dalle Università pubbliche del Lazio, l'Università de L'Aquila, altri EPR e imprese con capofila La Sapienza Università di Roma. Il progetto si pone l'obiettivo di realizzare un centro di servizi avanzato per le imprese e i gruppi di ricerca sul tema della sicurezza informatica. La struttura organizzativa si articola su 4 pillar verticali, ciascuno riferito a un'area di specializzazione, Cyber Security (il pillar core); e-health; automotive e spazio, in ciascuno dei quali saranno implementate tre tipologie di attività: orientamento, formazione e progetti di trasferimento tecnologico.

L'Università di Tor Vergata è responsabile del pillar e-health. In questo contesto, l'Ufficio ha svolto diverse attività, tra cui:

- Supporto alla governance di progetto con la ricerca partner per la definizione del Consorzio finalizzata al mantenimento degli equilibri tra la componente pubblica e quella privata;
- Partecipazione alle attività di management di progetto con la Individuazione dei referenti di Tor Vergata per il Comitato di Coordinamento e di Gestione, individuati in base alle specifiche esigenze di progetto e comprovate competenze;
- Realizzazione delle attività propedeutiche alle iniziative di orientamento e formazione con la definizione del catalogo dei servizi che sarà assicurato attraverso competenze di Ateneo;
- Supporto alla costituzione dei partenariati con le imprese per la presentazione dei progetti di innovazione, ricerca industriale, sviluppo sperimentale in risposta ai due bandi interni del Consorzio;
- Iniziative di promozione del Centro e divulgazione, attraverso l'organizzazione di seminari, interviste con esperti e incontri ad hoc con le aziende.

Per quanto concerne l'area della formazione e della divulgazione, l'ULCRI ha supportato il personale di progetto, nelle seguenti iniziative:

- Organizzazione, in collaborazione con Leonardo S.p.A. ed altri partner del consorzio, del programma di formazione evoluta ed esperienziale sui temi della sicurezza cibernetica **CyberX – Mind4Future** per l'accrescimento delle competenze cybersecurity di studenti neolaureati;
- Organizzazione dell'evento di premiazione CyberX-Min4Future, con 10 borse di studio. L'Università di Tor Vergata si è aggiudicata il 1° premio con l'attribuzione di 5.000€ allo studente Edoardo Manenti, il 4° posto con un premio di 2.000€ andato allo studente Andrea De Filippis ed un ulteriore premio di 1.000€ assegnato a Luca Saverio Esposito, classificatosi al 9° posto.



- Creazione del portale Cyber4Health dedicato alla raccolta e diffusione di tutte le informazioni disponibili sulle vulnerabilità informatiche o fisiche dei dispositivi medici;
- Supporto all'organizzazione della V Conferenza Nazionale di Cybersecurity

6. PROGETTO ROME TECHNOPOLE: SUPPORTO AL COORDINAMENTO E ALLA GESTIONE

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" è partner nel Progetto Rome Technopole, Ecosistemi dell'Innovazione (Responsabile scientifico, Prof. Vincenzo Tagliaferri), nel quale riveste un ruolo di responsabile dello Spoke 2, "Technology transfer, new entrepreneurship, business incubation and acceleration". Il progetto si inquadra nell'Avviso pubblico n. 3277, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4 Istruzione e Ricerca - Componente 2 - Investimento 1.5, finanziato dall'Unione Europea - Next GenerationEU. Il Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", nella seduta del 27 settembre 2022, ha nominato il Prof. Renato Baciocchi responsabile per il coordinamento delle attività tecnico scientifiche e della rendicontazione tecnica e amministrativa dello Spoke 2, operando in stretta collaborazione con la Fondazione (Hub).

L'Ateneo partecipa al progetto anche come affiliato negli Spoke 1 "Applied research, technology development and innovation", Spoke 3 "University education, industrial PhD courses, internationalization", Spoke 5 "Out-reach, public engagement, lifelong learning" e Spoke 6 "Open Research Infrastructures, joint labs, higher education with industrial collaboration", per i quali sono stati identificati (decreto rettorale 2789/2022) i docenti.

L'Università di Roma Tor Vergata è inoltre presente nella governance della Fondazione Rome Technopole – Hub di progetto, con il Rettore, Prof. Nathan Levaldi Ghiron ed il Prorettore al Trasferimento tecnologico, Prof. Vincenzo Tagliaferri.

Con Decreto rettorale 2789/2022 è stato affidato all'Ufficio Laboratori congiunti e Rapporti con le Imprese, l'incarico di supporto allo svolgimento delle attività di rendicontazione tecnica, amministrativa e contabile delle attività dello Spoke 2 nonché degli altri Spoke ai quali l'Ateneo è affiliato.

6.1 SUPPORTO AL MANAGEMENT DI PROGETTO

L'ULCRI è stato coinvolto, già nelle fasi di elaborazione e presentazione del progetto. Una volta approvato, a partire dal 1° luglio 2022 affianca il Responsabile scientifico ed il personale di progetto nel coordinamento e gestione delle attività connesse, supportando, a partire dalla data (Decreto Direttrice Generale ff 457 del 15/02/2023), l'Ufficio PNRR di Ateneo, nelle attività di rendicontazione. L'Ufficio, attraverso la task force, supporta il coordinamento e la gestione di tutti gli altri spoke in cui l'Ateneo è coinvolto e coordinando le attività verso l'esterno, attraverso procedure e relazioni.

Il progetto è articolato, oltre all'Hub, in diversi Spoke, ciascuno dei quali suddiviso in Task. Il personale di taskforce assiste i coordinatori di Spokes nelle riunioni previste, supportandoli nelle attività deliberate. In particolare, e relativamente ai singoli Spokes, l'ULCRI ha supportato la realizzazione di alcune delle attività previste nei singoli Task come di seguito riportato:

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

Partners (leaders and affiliates)	Spoke 1	Spoke 2	Spoke 3	Spoke 5	Spoke 6
Università degli Studi La Sapienza	Leader	✓	✓	✓	Leader
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	✓	Leader	✓	✓	✓
Università degli Studi Roma Tre	✓	✓	Leader	✓	✓
Università di Cassino e del Lazio Meridionale	✓	✓			
Università degli Studi della Tuscia	✓	✓	✓	Leader	✓
Università Campus Bio Medico di Roma	✓	✓	✓		✓
Airbus Italia S.p.A.	✓				
Almaviva -The Italian Innovation Company S.p.A.		✓			✓
BV-Tech S.p.A.	✓		✓		✓
Catalent Anagni S.r.l.		✓	✓		
CNR	✓	✓	✓	✓	✓
Coima REM S.r.l.	✓				
ENEA	✓	✓			✓
Eni S.p.A.			✓		
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare				✓	✓
Istituto superiore di Sanità	✓	✓	✓		✓
Leonardo S.p.A.	✓				
LUISS	✓	✓			
LVenture Group S.p.A.		✓			✓
Maire Tecnimont S.p.A.	✓				
MBDA Italia SpA	✓				
Takis S.r.l.	✓				✓
Thales S.p.A.	✓				✓
Unicredit S.p.A.					✓
Unidata S.p.A.	✓				

Presenza dei partner negli spokes a cui afferisce l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

SPOKE 1 "APPLIED RESEARCH, TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND INNOVATION" - LEADER UNIVERSITÀ DEGLI STUDI LA SAPIENZA

Le attività dello Spoke 1 dell'Università di Roma "Tor Vergata" si sono svolte, tenendo in considerazione i task di progetto:

- Task 1.1- Fundamental research: activities aimed at supporting disruptive innovation in all three of the identified "vertical" thematic areas, to be performed in collaboration with industrial partners, based on their technology and innovation needs.
- Task 1.2 - Industrial and applied research: research targeting project in the range of TRL 2-3, defining joint objectives and research paths. Si è in attesa dell'uscita dei bandi a cascata.
- Task 1.3 - Pre-competitive development: research targeting project in the range of TRL 4
- Task 1.4 - Technology development and innovation: creation of labs dedicated to the development of technologies for both products and processes.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

Si è proceduto ad una mappatura dei progetti di ricerca con TRL fino a 4 del personale docente afferente allo Spoke 1, con riferimento ai Task 1.1 (Research), 1.2 (Industrial and applied research) e 1.3. (pre-competitive development), inquadrandoli nei FP previsti dal progetto

- Task 1.5 - IPR and joint foreground: creation of expert working groups, defining IPR and foreground frameworks enabling joint activities for researchers from different entities. L'Ateneo è presente nel gruppo di lavoro, con un rappresentante di massa critica, supportato amministrativamente dall'ULCRI.

SPOKE 2 "TECHNOLOGY TRANSFER, NEW ENTREPRENEURSHIP, BUSINESS INCUBATION AND ACCELERATION" - LEADER UNIVERSITÀ DI ROMA TOR VERGATA

- Task 2.1 Valorization of research results for industrialization: activities targeting projects aiming to reach TRL 5-6, creating dedicated research groups, definition of common methods and objectives through the exploitation of research results in terms of products to be brought to pre-industrialization.
- Task 2.2 Valorization of technologies for industrialization: activities targeting projects aiming to reach TRL 5-6, creating dedicated research groups, definition of common methods and objectives through the enhancement of industrial research activities in terms of process technologies to lead to industrialization.

Per entrambi i task è stato definito un set di obiettivi comuni, che, nell'ambito della valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca, riguardano più nello specifico le tecnologie di prodotto (in riferimento al task 2.1) e/o le tecnologie di processo (in riferimento al task 2.2).

Il raggiungimento di questi obiettivi è previsto mediante le seguenti azioni:

- Definizione di percorsi comuni su progetti di ricerca industriale per lo sviluppo di nuovi prodotti tra gruppi di ricerca e imprese con l'obiettivo di portare alla commercializzazione i risultati della ricerca scientifica. L'obiettivo da raggiungere riguarda il seguente risultato atteso:

R2.1: Increase of industrial research projects concerning development of new products from research results.

- Definizione di percorsi comuni su progetti di trasferimento tecnologico per lo sviluppo di processo tra gruppi di ricerca e imprese con l'obiettivo di portare alla commercializzazione i risultati della ricerca scientifica. L'obiettivo da raggiungere riguarda il seguente risultato atteso:

R2.2: Increase of technology transfer projects in collaboration with research groups.

- Rafforzamento del gruppo di lavoro introducendo le competenze necessarie allo svolgimento delle attività dello Spoke. L'obiettivo da raggiungere riguarda il seguente risultato atteso:

R2.8: Open calls for highly qualified technical/scientific personnel Q2 Year 1.

Si riportano solo le attività concluse nel dominio degli obiettivi e dei risultati attesi indicati. Inoltre, poiché per i task 2.1 e 2.2, che si distinguono sulla base dell'ambito di applicazione delle tecnologie (prodotto e processo), sono state svolte attività propedeutiche di carattere comune, la descrizione in questa sezione delle corrispondenti attività è stata unificata nel modo seguente.

Realized Activities for R2.1 and R2.2

- Attività del gruppo di gestione dello Spoke (costituito dai referenti indicati da ogni partner e coordinato dal Responsabile dello Spoke). Nel corso del 2023 sono state svolte periodicamente, sia in presenza che da remoto, riunioni di gestione e programmazione delle attività previste.

Al fine di generare connessioni tra gruppi di ricerca e imprese sono state svolte le seguenti attività preliminari:

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

- a) Creazione dei gruppi di lavoro (meglio specificati nel capitolo Trasferimento Tecnologico verso le imprese): GdL business acceleration; GdL Formazione; GdL Cross-cutting
- b) Attivazione di progetti di Ricerca industriale e di trasferimento tecnologico

Per l'attivazione di progetti di Ricerca industriale e di trasferimento tecnologico, si è operato su due livelli:

- a) Attivazione di specifici progetti collaborativi nell'ambito dell'ecosistema Rome Technopole, con la partecipazione di uno o più affiliati dell'ecosistema ed eventuali partner esterni, su argomenti coerenti con le tematiche di riferimento del programma Rome Technopole e nello specifico ai Flagship Projects (FP).
- b) Progettazione, pubblicazione e gestione dei bandi a cascata di trasferimento tecnologico per progetti di prototipizzazione e proof-of-concept finalizzati alla validazione di prodotti e processi aperti alla partecipazione di entità esterne al Rome Technopole, che includano anche call dedicate alle regioni meridionali italiane (circa 60% del budget). Maggiori dettagli nel capitolo 3. interventi su bandi

Realized Activities for R2.8

Al fine di implementare il gruppo di lavoro è stata svolta la seguente attività:

- Emanazione Bandi "Open calls for highly *qualified technical/scientific personnel*" (R2.8)

L'ULRI, lavorando in stretta collaborazione con gli uffici preposti dell'Amministrazione centrale e con il Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa, ha contribuito alla pubblicazione dei bandi specifici per il reclutamento di RtdA, tecnologo, PhD e Assegnisti di ricerca attivati sullo Spoke 2.

SPOKE 3 "UNIVERSITY EDUCATION, INDUSTRIAL PHD COURSES, INTERNATIONALIZATION" - LEADER UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA 3

Task 3.1 - Trans/Multi/Inter-disciplinarity in the university courses (First & Second Level)

Task 3.2 - International university courses

Task 3.3 - Apprenticeship university courses and internship

Task 3.4 - PhD courses in partnership with industries, apprenticeship and international PhD courses

Task 3.5 - Attraction of excellence students and foreign

Task 3.6 - IPR and agreement with industrial stakeholders

R3.2 – Activation of new courses in collaboration between university partners on new skills related to the development of the flagship projects Q1 Year 2. Indicator for assessment: i) Number of interuniversity courses activated Q4 all years; ii) Number of trained people Q4 all years.

L'ULCRI ha supportato il personale di massa critica di Spoke 3, nella realizzazione delle attività previste nei tasks. Nell'Ateneo di Tor Vergata l'offerta formativa è stata integrata nell'ambito delle tematiche del Rome Technopole e sono stati progettati e approvati nuovi corsi di laurea, corsi di dottorato e corsi minor, tenendo conto degli obiettivi di internazionalizzazione e trans/multi/inter-disciplinarietà, che sono/saranno stati inseriti nel catalogo Technopole (D3.1 e D3.2).

- Task 3.1 e 3.4 ed Expected results R3.1 e R3.5 (New interuniversity PhD course on dual transition in KET). Tra le attività realizzate ci sono quelle dell'attivazione di corsi di laurea, la progettazione di nuovi corsi e minor per studenti di laurea, laurea magistrale e dottorato
- Task 3.2 ed Expected result R3.2. Attività realizzate:
 - n. 1 Alleanza interuniversitaria internazionale con atenei europei (Universeh 2.0), per promuovere studi nel settore aerospaziale con riferimento anche alla Digital and Energy Transition applicata all'aerospazio.
 - Task 3.1 e 3.3 ed Expected results R3.1 e R3.2 Attività realizzate:
 - n. 3 progetti per corsi minor negli ambiti Energy Transition e Health & Bio-Pharma, da offrire agli studenti. Sono

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

stati inoltre programmati degli interventi formativi con le aziende (in collaborazione con scuola laD), progettati sulla base dell'analisi delle esigenze formative provenienti dai feedback del mondo industriale, in particolare del settore aerospazio e dell'industria biofarmaceutica. percorsi formativi che vedono il coinvolgimento di esperti aziendali, esperti della ricerca, accademici, con l'obiettivo di affrontare temi concreti calati nel contesto industriale, agevolando anche l'ingresso degli studenti nelle aziende dei settori citati.

- *Task 3.4 ed Expected result R3.5 (New interuniversity PhD course on dual transition in KET)* Attività realizzate:
 - n. 1 corso di dottorato in Scienze del patrimonio culturale (attivato a partire dal XXXVIII ciclo), a forte connotazione transdisciplinare (Macroaree Lettere, Ingegneria, Giurisprudenza), con riferimento alle tematiche della Digital Transition applicata alle industrie creative e culturali, in collaborazione con partner industriali e fondazioni culturali.
 - n. 1 ciclo di incontri formativi (4) dal titolo "Trasformazione digitale nella produzione industriale: strategie, campi di applicazione, casi di studio e spunti di ricerca" evento rivolto a dottorandi, con l'intento di fornire le conoscenze necessarie per valutare, pianificare e gestire la transizione digitale nella produzione industriale e più in generale negli impianti industriali, fornendo loro gli strumenti per poter riconoscere opportunità e criticità in questo nuovo scenario.
 (Offerto a maggio 2023 in via sperimentale interna, verrà ripetuto su più cicli in ambito Technopole).
- *Task 3.5 ed Expected results R3.4 (Number of grants financed)* Attività realizzate: L'ULRI, lavorando in stretta collaborazione con gli uffici preposti dell'Amministrazione centrale e i dipartimenti coinvolti, ha contribuito alla pubblicazione dei bandi specifici per il reclutamento di 11 dottorandi. Gli esami di ammissione si sono svolti il 22 maggio 2023.

SPOKE 5 "OUT-REACH, PUBLIC ENGAGEMENT, LIFELONG LEARNING" - LEADER UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA

Il personale di progetto afferente allo spoke 5, supportato dall'ULCRI, ha dato avvio alle varie attività di out-reach e public engagement finalizzate al coinvolgimento della società civile sui temi legati all'innovazione, alla sostenibilità ambientale, economica e sociale, alle competenze tecniche e alla cultura scientifica. Tenendo conto dei tasks di Spoke, sono state introdotte attività che prevedono la promozione di iniziative di orientamento in ingresso e in uscita ed attività di placement, attraverso la creazione di una rete integrata con le imprese e le aziende, l'organizzazione di progetti e di eventi mirati.

In relazione ai task dello Spoke, l'Università di Tor Vergata ha avviato diverse iniziative che vengono sintetizzate di seguito e meglio descritte nel capitolo 'Supporto alle altre missioni di Ateneo' della presente relazione.

- Task 5.1 - Dissemination and exploitation of technical and scientific results.
 - R. Activities targeting industries and research community, events, publications aimed to disseminate research results and to promote the brand of Rome Technopole. Sono stati organizzati eventi, che hanno visto il coinvolgimento di studenti, stakeholder, imprese, società civile
- Task 5.2 - Knowledge exchange with stakeholders
 - R. Activities of the stakeholder board, open events. Sono stati applicati dei modelli RRI e di governance per la diffusione e implementazione dei principi dell'Open Science e Public Engagement.
- Task 5.3 - Visibility and impact on society
 - Promoting the brand and the social mission of Rome Technopole as a means of breaking down inequalities.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

- R. Investment to support gender balance in STEM and to promote female empowerment and entrepreneurship. È stata realizzata un'analisi di contesto e definiti modelli per la valutazione di impatto delle iniziative di progetto su stakeholder e società.
- Task 5.4 - Lifelong learning
- R. Actions aimed at revising and updating the legal framework for continuing training relevant to the labor market for people of working age; definition of relevant study areas and learning paths. Multidisciplinary approach. Il personale coinvolto nello spoke 5, in sinergia massa critica dello Spoke 3, ha definito, con il coinvolgimento della Scuola di Istruzione a Distanza (IAD), dei modelli per l'attuazione di interventi formativi in aree e contesti di disagio e in ambito aziendale.
- Task 5.5 - Secondary School students' engagement
- R. Activity specifically targeting students, with open days, student fairs etc. Incoming and in itinere tutoring plans. Le attività hanno visto l'organizzazione di eventi rivolti agli studenti target. Le azioni previste hanno riguardato la programmazione delle attività di disseminazione, in collaborazione con l'Ufficio Orientamento di Ateneo.
- Task 5.6 – Placement
- R. Activities include job orientation activities, soft skills and employability skills development, co-design of training activities, development of internship and job opportunities, operational linking of labour supply and demand. Sono stati realizzati eventi mirati con le imprese sui temi della sostenibilità e del procurement in collaborazione con l'Ufficio Placement di Ateneo.

SPOKE 6 “OPEN RESEARCH INFRASTRUCTURES, JOINT LABS, HIGHER EDUCATION WITH INDUSTRIAL COLLABORATION” - LEADER UNIVERSITÀ DEGLI STUDI LA SAPIENZA

Le attività di Ateneo si sono concretizzate in particolare sulla realizzazione degli obiettivi previsti dell'ambito dei task 6.2 (Joint labs: for developing proof-of-concept level activities through stable collaboration between research partners and industrial partners, on specific topics) e 6.3 (Open labs and co-creation: labs open to students, researchers, stakeholders aimed at promoting open-innovation and co-creation). In particolare, il personale di progetto afferente allo Spoke 6 ha dato avvio, attraverso le attività di progettazione, alla realizzazione delle diverse iniziative in relazione alle indicazioni pervenute dai progetti Flagship, meglio descritte nel capitolo Laboratori congiunti.

6.2 GESTIONE AMMINISTRATIVA E RENDICONTATIVA

Il personale afferente all'ULCRI è stato assegnato alla taskforce del progetto Rome Technopole, per la gestione amministrativa e rendicontativa dello stesso.

Per agevolare le comunicazioni interne ed esterne all'Ateneo, si avvale di un account di posta elettronica creato *ad hoc* rometechnopole.taskforce@uniroma2.it. Questo canale di comunicazione centralizzato permette una gestione efficiente e tracciabile delle informazioni, garantendo che tutte le comunicazioni relative al progetto siano indirizzate e gestite in modo coordinato e tempestivo.

Il personale della taskforce è stato formato sullo strumento applicativo MUR AtWork, sul quale rendiconta mensilmente gli stati di avanzamento delle attività amministrative e scientifiche.

Con cadenza mensile, il personale è incaricato di aggiornare gli stati di avanzamento delle attività amministrative e scientifiche. Questo processo comprende diverse attività fondamentali, come l'inserimento delle informazioni anagrafiche dei membri del progetto, la gestione dei timesheets che consiste nella registrazione e nel monitoraggio delle ore lavorate dal personale coinvolto. Un altro aspetto cruciale è il

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

coordinamento delle procedure di redazione delle relazioni scientifiche volte a documentare il progresso delle attività svolte.

L'assegnazione del personale ULCRI alla taskforce del progetto Rome Technopole per la gestione amministrativa e rendicontativa si è rivelata una scelta strategica per garantire un'implementazione efficiente e coordinata del progetto.

6.3 RECLUTAMENTO PERSONALE TECNICO-SCIENTIFICO ALTAMENTE QUALIFICATO

Relativamente al reclutamento di personale tecnico-scientifico altamente qualificato, previsto dal progetto, l'ULCRI, nel corso del 2022 e 2023, lavorando in stretta collaborazione con l'Ufficio PNRR, gli uffici preposti dell'Amministrazione centrale e con i dipartimenti coinvolti (Biologia, Management e Diritto, Medicina dei Sistemi, Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società, Ingegneria Elettronica, Ingegneria dell'Impresa, Ingegneria Industriale, Ingegneria Civile e Informatica), ha supportato la predisposizione dei documenti per l'avvio delle selezioni e i lavori delle commissioni relative ai bandi specifici per il reclutamento di personale tecnico-scientifico altamente qualificato (RTDa, tecnologi, PhD, Assegnisti di ricerca, borse di ricerca) attivati sugli Spokes 1, 2, 3, 5 e 6.

6.4 ACQUISTO DI STRUMENTAZIONI E MACCHINARI

Al fine di favorire le attività di ricerca dei progetti afferenti ai FP/Spoke, l'ULCRI, in stretta sinergia con il personale docente, massa critica nel progetto, ha proceduto ad una analisi interna, mappando i diversi fabbisogni e clusterizzando, mettendo a sistema, strumentazioni e macchinari per gruppi di ricerca.

In collaborazione con l'Ufficio PNRR, gli uffici preposti dell'Amministrazione centrale e Dipartimenti coinvolti, sono state messe a punto le procedure per gli acquisti di strumentazioni ed attrezzature che sono potute partire nel 2023. (**ALLEGATO 7**)

6.5 SUPPORTO AI PROGETTI DI FORMAZIONE

Il personale dell'Ufficio, in quanto task Force del Progetto Rome Technopole, ha supportato il coordinatore dello Spoke 2 nella costituzione del gruppo di lavoro formazione nel trasferimento tecnologico e nella mappatura dei corsi di formazione realizzati e da realizzare, in collaborazione con le imprese. L'Ufficio ha proceduto alla raccolta dei corsi offerti da tutti i partner di progetto/Spoke 2 in un catalogo dei prodotti del trasferimento tecnologico che sarà presentato il 10 aprile 2024 nel corso del Technology Transfer Day.

Inoltre, assiste il referente di Ateneo per lo spoke 3 nella progettualità della attività legate a corsi minor, dottorati, webinar, ecc..., realizzati nel 2023 e da realizzare nel corso del 2024. A tale scopo si è proceduto mappando questi corsi per raccogliarli nel catalogo dell'offerta formativa Rome Technopole, che sarà presentato il 9 febbraio 2024.

Si rimanda all'**ALLEGATO 5**, per l'elenco dei principali corsi tenuti nel 2023.

6.6 SUPPORTO ALLE INIZIATIVE DI COMUNICAZIONE E DISSEMINAZIONE

L'Ufficio si interfaccia con l'Hub, Fondazione Rome Technopole, per le attività di comunicazione e disseminazione, gestendo le procedure per le autorizzazioni dell'uso del logo e del patrocinio. Supporta il personale di massa critica di progetto, nelle attività di comunicazione e disseminazione, con particolare attenzione agli eventi, convegni, congressi, workshop e corsi di formazione relativi agli specifici Spokes, curandone l'organizzazione e i rapporti con gli stakeholder. Gestisce, lato Tor Vergata, la piattaforma dei deliverable relativa agli eventi, realizzata nell'ambito dello Spoke 5, attraverso una procedura interna, di cui

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

si è dotato, per la raccolta organizzata e strutturata delle informazioni e dei risultati conseguiti. Si interfaccia con l'Ufficio stampa e con l'Ufficio Comunicazione di Ateneo, per la predisposizione e realizzazione dei comunicati stampa ed il materiale promozionale da pubblicare sul sito ed i social di ateneo. Maggiori informazioni sugli eventi realizzati, di cui si riporta l'elenco in **ALLEGATO 6**, sono presenti nella relazione, nei capitoli di riferimento.

CONCLUSIONI

L'Ufficio Laboratori Congiunti e Rapporti con le Imprese di Ateneo (ULCRI) dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha proseguito e ampliato il proprio mandato istituzionale durante il periodo di attività descritto in questa relazione, svolgendo un ruolo significativo nel garantire una efficace gestione delle attività legate alla ricerca industriale, all'innovazione e al trasferimento tecnologico sviluppate dall'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" in collaborazione con le imprese. L'approccio dell'Ufficio si basa su un modello originale, progettato per valorizzare le le caratteristiche e le specificità dei gruppi di ricerca dell'Ateneo.

I risultati ottenuti confermano che le attività di supporto e di coordinamento fornite dall'Ufficio sono essenziali per promuovere la qualità e l'efficacia delle iniziative di trasferimento tecnologico. La principale missione dell'ULCRI è valorizzare la conoscenza in chiave imprenditoriale. Per questo scopo, l'Ufficio introduce attività e servizi, che partono dall'analisi delle tendenze industriali dei settori manifatturieri, fino a giungere all'individuazione di nuove linee di ricerca in relazione alle strategie europee del settore e alla promozione di collaborazioni tra le imprese e i gruppi di ricerca.

I Laboratori Congiunti offrono un contesto in cui, grazie al modello di trasferimento tecnologico sviluppato dall'Ufficio, la ricerca scientifica e il settore imprenditoriale si integrano per creare prodotti e processi innovativi e sostenibili. Questo modello punta a sviluppare soluzioni dirompenti che garantiscano un elevato vantaggio competitivo, sia in termini di innovazione che di sostenibilità ambientale.

APPENDICE

ALLEGATO 1	ROME TECHNOPOLE - PROGETTI RICERCA DI BASE
ALLEGATO 2	ROME TECHNOPOLE - PROGETTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
ALLEGATO 3	ROME TECHNOPOLE - JOINT E OPEN LABS
ALLEGATO 4	ROME TECHNOPOLE - MODELLO DI ACCELERAZIONE STARTUP/SPIN-OFF
ALLEGATO 5	ROME TECHNOPOLE - FORMAZIONE
ALLEGATO 6	ROME TECHNOPOLE - EVENTI E INIZIATIVE DI DISSEMINAZIONE
ALLEGATO 7	ROME TECHNOPOLE - ACQUISTO DI STRUMENTAZIONI

CONTATTI

Pro-Rettore al Trasferimento Tecnologico

Prof. Vincenzo Tagliaferri

tagliafe@uniroma2.it

Ufficio Laboratori Congiunti e Rapporti con le Imprese

laboratoricongiunti@uniroma2.it

• *Anna Rita Longhi, Responsabile*

longhi@amm.uniroma2.it

• *Elisa Pizzi, Collaboratrice*

elisa.pizzi@uniroma2.it

• *Silvia Fortuna, Collaboratrice*

silvia.fortuna@uniroma2.it

• *Tiziana Di Rosa (Responsabile), fino al 30/06/2023*

tiziana.di.rosa@uniroma2.it

• *Gian Luca Porinelli, fino al 15/02/2023*

porinelli@amm.uniroma2.it

La presente relazione è stata curata e realizzata dall'Ufficio Laboratori congiunti e Rapporti con le Imprese:

Dott.ssa Anna Rita Longhi

Dott.ssa Silvia Fortuna

Dott.ssa Elisa Pizzi

Ing. Gian Luca Porinelli

Prof. Vincenzo Tagliaferri

Roma, 02 giugno 2024

ALLEGATO 1 - ROME TECHNOPOLE - PROGETTI RICERCA DI BASE

PROGETTI GRUPPI DI RICERCA

in ambito Spoke 1 Progetto Rome Technopole

(RESEARCH, INDUSTRIAL AND APPLIED RESEARCH, PRE-COMPETITIVE DEVELOPMENT)

- Bioactive Liposomes: development of a combined host- and pathogen-directed therapeutic strategy against multidrug resistant infections Disease
- Modelling and personalized medicine
- E-Health cyber threat protection
- Smart materials sostenibili polimerici e compositi per componenti industriali avanzati
- Collaboration with OS-Climate for the creation of a consolidated data model for ESG Reporting
- Integrated Project for Sustainable Urban Mobility (IPSUM)
- Integrated System for on-board WAsTe Pretreatment (ISWAP)
- Processi integrati di recupero di materiali ed energia da biomassa residuale e da rifiuti organici ed inorganici
- Smart materials sostenibili polimerici e compositi per componenti industriali avanzati
- 100% Renewable for Rome Technopole - RES4TECH"
- Rome Technopole goes positive (RomeTech+)
- NEXT-GEN POINT OF CARE: Sensori chimico-fisici ad interfaccia wireless per il monitoraggio della salute in ambito domestico
- Circular-Economy methodologies for manufacturing Lightweight Materials (CELIM)
- Valorizzazione di residui industriali con stoccaggio di anidride carbonica in forma solida

ALLEGATO 2 - ROME TECHNOPOLE - PROGETTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

PROGETTI GRUPPI DI RICERCA
in ambito Spoke 2 Progetto Rome Technopole
(TECHNOLOGY TRANSFER, NEW ENTREPRENEURSHIP, BUSINESS INCUBATION AND ACCELERATION)

Title	Task	FP	Starting TRL	Final TRL	Objective
Wearable Sensors for Human Volatilomics	2.1-2.2	FP4	3	7	Integration of gas sensors in wearable supports for the analysis of volatile compounds released by human body
Smart plasters for personal health care	2.1-2.2	FP4	4	7	Epidermal RFID sensors for the monitoring of different biomarkers that can be related to the health status of the wearer
Digital twins for medical application	2.1-2.2	FP4	4	7	Definition of Medical Digital Twins by ML/AI models trained with synthetic data set generated by high fidelity simulations with a special focus on cardio-vascular system, human airways and operating theatres.
Hydrogen storage solutions based on Metal Hydrides (MH) and Phase Change Materials (PCM).	2.1-2.2	FP2	4	6	Digital twin of the hydrogen energy system with novel protocols for the management and maintenance of the novel energy systems.
Sustainable construction with low carbon cements	2.1-2.2	FP2	4	7	Building information modelling applied to the simulation and design of infrastructure with low carbon cement
Development of a platform for reproductive toxicity screening	2.1-2.2				Development of a platform for the screening of substances potentially toxic to human reproduction.
Safety measure at brownfield sites	2.1-2.2	FP2	4	7	AI-based assessment of the efficiency of safety measure to interrupt the transport pathways of contaminants.
Digitalization of Clinical Pathways	2.1-2.2	FP2			Digital transformation of Clinical Pathways by the fusion of Service Design (SD) and Action Research

ALLEGATO 3 - ROME TECHNOPOLE - JOINT E OPEN LABS

PROGETTI GRUPPI DI RICERCA

in ambito Spoke 6 Progetto Rome Technopole

(OPEN RESEARCH INFRASTRUCTURES, JOINT LABS, HIGHER EDUCATION WITH INDUSTRIAL COLLABORATION)

Joint Labs	Advanced Technologies and Engineering for Operational Excellence	High Performance Architectures for Radar and Intelligent Systems (HPARIS)	Social Forecast for Identity-driven digital tourism (SOFIA)	Multipurpose Omniverse Technology (MPOT)
Open Labs	FabSpace	Sensor Lab for Volatilome analysis	Metamaterials for applications in nuclear fusion reactors	Vehicle-to-Grid (V2G) Open Lab

Joint Labs

High Performance Architectures for Radar and Intelligent Systems (HPARIS)

Obiettivo del joint lab è lo sviluppo di tecniche, piattaforme e tecnologie per il progetto e la realizzazione di sistemi digitali ad alte prestazioni nei settori dei sistemi radar e delle telecomunicazioni ed in quello del *machine learning*.

Advanced Technologies and Engineering for Operational Excellence

Si propone di avviare una serie di attività di trasferimento tecnologico e valorizzazione dei risultati della ricerca nell'ambito delle nuove tecnologie a supporto dell'Operational Excellence (OpEx). Si prevede di dedicare specifica attenzione al settore industriale farmaceutico e, più precisamente, all'aumento di capacità e qualità produttiva di farmaci e dispositivi farmaceutici prodotti su larga scala.

Le iniziative del Joint Lab vedranno la partecipazione delle aziende del Think Tank in Operations Excellence (ttopex.uniroma2.it) coordinato dall'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, insieme alle aziende Catalent, Johnson & Johnson, Findus e Birra Peroni, e che ha poi visto l'ingresso di ABB e Calzedonia. Si prevede inoltre di invitare a collaborare professori universitari esperti di intelligenza artificiale e big data nonché di robotica, automazione industriale ed elettronica.

Social Forecast for Identity-driven digital tourism (SOFIA)

Il territorio italiano unisce le bellezze naturali ad un patrimonio artistico e culturale non secondo ad altre zone del mondo. La valorizzazione dei processi di supporto alla economia del turismo passa per forme nuove con le tecnologie digitali possono orientare le politiche di governo della industria turistica ed amplificarne gli effetti economici e sociali. La collezione di dati connessi al turismo non è da sola sufficiente a garantire decisioni utili, appropriate per i territori, e, al contempo, sostenibili economicamente.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

L'integrazione prevede l'esistenza di un laboratorio virtualizzato (Joint Lab), in grado di fornire supporto allo sviluppo di una soluzione di Big Data in grado di ospitare le informazioni utili a caratterizzare l'intera offerta turistica su scala nazionale.

Nel **Joint Lab** la interazione tra gli ingegneri della conoscenza dei sistemi software, gli scienziati dell'apprendimento neurale, gli analisti del business e partenariato locale (quali ad esempio comuni partecipanti a progetti pilota come utenti finali della tecnologia) consentiranno la ambiziosa sfida dello sviluppo di modelli di processo per un vero turismo digitale, guidato dai dati e ispirato ad un modello integrato di evidenze del mondo digitale, notizie sul sistema industriale e sul territorio dalla cui sinergia scaturiscono decisioni giustificate e feconde per lo sviluppo futuro di un territorio.

Collaborazioni

- ISNART fornisce la descrizione dei requisiti degli stakeholder in termini di informazioni caratterizzanti della nozione degli attrattori turistici e della domanda del turismo.
- Osservatorio su Turismo delle Camere del Commercio: le Camere di Commercio, su scala nazionale, forniscono e certificano le informazioni caratterizzanti la domanda e la offerta turistica dei singoli territori
- Reveal s.r.l. (AI technology provider): Reveal rappresenta il presidio tecnologico del modello concettuale con cui Isnart intende promuovere la analisi delle offerte e mancanze (quindi opportunità) del sistema turistico nazionale.
- Dedagroup (Data Management, System integration)
- We-Com (System integration)

L'Università rappresenta il garante della qualità metodologica e tecnologica del prodotto finale

Multipurpose Omniverse Technology (MPOT)

Laboratorio di realtà virtuale ed aumentata a supporto dello sviluppo di digital twins in ambito ingegneristico. Il progetto mira a costruire un'infrastruttura di ricerca per il Rome Technopole che integrerà le tecnologie di realtà virtuale e aumentata a supporto della definizione di prototipi virtuali per la simulazione numerica e dello sviluppo di gemelli digitali (digital twins) di interesse ingegneristico. L'idea è di mettere a punto strumenti hardware e software innovativi e all'avanguardia per supportare la progettazione collaborativa, la revisione e l'ottimizzazione nello sviluppo di prodotti, processi e servizi nell'ambito dell'ingegneria, integrando metodologie emergenti assistite dal calcolatore.

Open Labs

Metamaterials for applications in nuclear fusion reactors

La ricerca intorno alla quale ruota il progetto di realizzazione di un Open Lab, con ricadute in particolare sul Flagship Project 1, si inserisce in un ambito nel quale i componenti del team svolgono con continuità attività di ricerca anche nel contesto di programmi di ricerca nazionali ed europei.

Scopo dell'attività proposta è la definizione di una nuova metodologia di progettazione per metamateriali reticolari in grado di fornire una soluzione che combini vincoli multifisici e requisiti antitetici. Questi requisiti antitetici (minimizzazione della massa e miglioramento della rigidità, isolamento termico e alta dissipazione) possono essere considerati in modo innovativo al fine di soddisfare lo sfidante sviluppo di nuovi metamateriali ad altissime prestazioni, nel contesto della fusione nucleare.

Collaborazioni

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

Le realtà con le quali si stanno sviluppando le attività sono l'Università della Tuscia ed il Cintest (Centro Interuniversitario per l'Innovazione Tecnologica e lo Sviluppo del Territorio).

FabSpace

Le attività di FabSpace riguardano l'utilizzo di tecnologia satellitare e Intelligenza Artificiale applicata in maniera del tutto innovativa, per l'individuazione di parametri ambientali globali sulla sostenibilità ambientale a scala urbana.

Collaborazioni

- Dipartimento Economia e Finanza Università degli Studi di Roma Tor Vergata;
- Agenzia Regionale Ambientale ARPA Lazio;
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA);
- GEO-K SRL, spin-off universitario.

Sensor Lab for volatilome analysis

La metabolomica è una disciplina in cui una o più tecniche analitiche, come la spettrometria di massa (MS), vengono utilizzate per misurare un ampio insieme di metaboliti presenti in un campione biologico. L'elevata diversità chimica dei metaboliti, oltre all'ampio intervallo di concentrazione in cui sono presenti nei campioni biologici, ha portato alla divisione della disciplina in diverse sottocategorie tra cui, ad esempio, lipidomica e volatologica. E sono stati adottati diversi approcci metodologici, quali la metabolomica mirata e la metabolomica non mirata.

La metabolomica richiede l'utilizzo di strumentazione analitica di costo elevato che richiede personale altamente specializzato. Per superare questo limite, nel contesto delle attività dell'Open Lab, si sviluppano metodi e sistemi da laboratorio basati su sensori per la analisi di metaboliti in campioni biologici liquidi come urine, siero e saliva.

Il cuore del sistema è una serie di chip microfluidici integrato da sensori che analizzano sia il liquido sia i composti volatili emessi (volatologica). I microchip saranno fabbricati in materiali alternativi come vetro o plastica ed incorporeranno sia sensori che gli elementi microfluidici per l'acquisizione.

Parallelamente verrà sviluppato un originale software per l'implementazione di algoritmi di machine learning in modo da integrare i dati dei sensori con altri dati clinici allo scopo di formare modelli completi delle patologie analizzate.

Vehicle-to-Grid (V2G) Open Lab

L'idea fondativa dell'Open Lab è quella di uno spazio collaborativo nel quale sviluppare metodologie e modelli sperimentali per collegare i veicoli elettrici alla rete energetica, sia domestica che pubblica, per sfruttare le batterie come stabilizzatori, accumulando energia quando viene prodotta in eccesso e cedendola nei momenti di picco dei consumi

Collaborazioni

È già stata attivata una collaborazione con Viasat S.p.A.

ALLEGATO 4 - ROME TECHNOPOLE - MODELLO DI ACCELERAZIONE STARTUP/SPIN-OFF

MODELLO DI ACCELERAZIONE PER STARTUP E SPIN-OFF DEL MONDO ACCADEMICO E DELLA RICERCA,
NELL'AMBITO DELLO SPOKE 2 DEL ROME TECHNOPOLE

RACCOLTA DELLE APPLICATION

Al fine di recepire tramite un unico canale le proposte di startup e spin-off provenienti dai vari atenei ed enti di ricerca pubblici dell'ecosistema universitario laziale, LVenture Group ha supportato l'Università Tor Vergata nella predisposizione del sistema di raccolta delle application sotto descritto.

SETTAGGIO PIATTAFORMA

La piattaforma utilizzata per la raccolta delle candidature è stata Typeform, software specializzato nella somministrazione di moduli e sondaggi online.

Ad ogni candidato è stato presentato un questionario contenente una batteria di domande volte a conoscere l'anagrafica dell'azienda, il suo stato di salute, il livello dell'innovazione presentata, il mercato di riferimento... Questo metodo ha consentito al GdL di avere un unico repository in cui le informazioni raccolte sono state clusterizzate per principali topic, agevolando il processo di valutazione a valle.

METODOLOGIA DI RACCOLTA

Per rendere il processo di selezione più agile, in occasione della prima attività del GdL, si è deciso di dare ad ogni ente (università o centro di ricerca) aderente la possibilità di invitare massimo 3 startup o spin-off del proprio contesto, selezionandoli sulla base del TRL più alto.

PERIODO DI RACCOLTA

La raccolta delle application è avvenuta tra il 27 Marzo e il 19 Aprile come da GANTT di seguito.

Attività	MARZO 2023		APRILE 2023					MAGGIO 2023				GIUGNO				
	W3 13 - 17	W4 20 - 24	W1 27 - 31	W2 03 - 07	W3 11 - 14	W4 17 - 21	W5 24 - 28	W1 02 - 05	W2 8 - 12	W3 15 - 19	W4 22 - 26	W1 29 - 2	W2 5 - 9	W3 12 - 16	W4 19 - 23	W5 26 - 30
SELEZIONE 30 SPIN OFF (by UNI e EPR di Spoke2)																
PREDISPOSIZIONE FORM ONLINE APPLICATION (by LVG)																
RACCOLTA CANDIDATURE (by UNI e EPR di Spoke2)																
VALUTAZIONE CANDIDATURE (by GDL Eventi Spoke 2)																
SELEZIONE SPIN OFF (by GDL Eventi Spoke 2)																
COSTRUZIONE DB INVESTORS & CORPORATE (by CNR & LVG)																
DEFINIZIONE AGENDA E COMUNICATO STAMPA (GDL)																
WORKSHOP HOW TO PITCH by LVG PER TUTTE LE SU / SO																
2 SESSIONI PITCH REVIEW (by LVG, LUISS e CNR)																
INVITI PER EVENTO																
PROVE TECNICHE																
EVENTO PILOTA																TBD

NUMERO CANDIDATURE RICEVUTE

In totale sono pervenute 16 candidature che riportiamo sotto ordinate per Università o ERP di provenienza:
Università Tor Vergata

- SENSE4MED
- Romars

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

Università Sapienza

- Bebelscape
- D-Art Srl

Università Roma Tre

- SAFEPLANT
- Helios Domotics Srl (lit)
- Bioware

Università di Cassino

- EveryBotics Srl
- DeA Srl
- InDatis Srl

CNR

- ABIEL Srl
- Immunoveg Srl

Università della Tuscia

- Tech4All
- S.E.A. Tuscia Srl
- Gentoxchem Srl

Campus Biomedico

- Winged Srl

VALUTAZIONE CANDIDATURE

Le candidature sono state valutate assegnando un punteggio da 1 (minimo) a 5 (massimo) secondo una scala di giudizio prestabilita di concerto con tutti i soggetti del GdL, che tenesse conto di parametri definiti per quanto concerne l'idea, la forza del team, la traction e il Key differentiator.

Le valutazioni da parte di ogni membro della commissione sono avvenute nell'ultima settimana di aprile 2023.

SELEZIONE

I risultati delle valutazioni sono stati discussi dal GdL in una riunione dedicata tenutasi nella prima settimana di maggio. Durante la riunione si è deciso di comune accordo di procedere con delle interviste di approfondimento sulle realtà che si sono posizionate in fondo al ranking.

INTERVISTE ONE TO ONE

Per le 4 candidature che, a valutazione conclusa, si è constatato un punteggio inferiore a 2,5 sono state organizzate delle interviste di 30 minuti al fine rivedere la loro esclusione dall'evento di presentazione.

Alle interviste di approfondimento, organizzate da LVenture Group, hanno partecipato anche i referenti di Università Tor Vergata e ISS.

ELENCO FINALE DELLE AZIENDE SELEZIONATE PER PARTECIPARE AL PERCORSO

Di seguito, l'elenco definitivo delle startup e/o spin-off ammessi:

1. Bioware
2. Tech4All
3. Babelscape
4. Helios Domotics S.r.l. (lit)
5. S.E.A. Tuscia S.r.l.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

6. SAFEPLANT
7. SENSE4MED
8. ABIEL srl
9. D-Art SRL
10. Romars
11. EveryBotics S.R.L.
12. Immunoveg s.r.l.
13. InDatis s.r.l.

PERCORSO DI ACCELERAZIONE LIGHT

In vista dell'evento di fine percorso, ovvero il Tech Transfer Day, sono state organizzate delle attività specifiche con l'intento di supportare le startup e gli spin-off nella preparazione all'evento di chiusura del percorso.

FORMAZIONE

In data 24 maggio 2023 è stato erogato il seminario "How To Pitch" da parte di un esperto di LVenture Group al fine di agevolare ogni team leader delle Startup / Spin-off di cui si è ricevuta application.

La lezione frontale è stata improntata per supportare la strutturazione della presentazione (numero, contenuto e forma delle slide) e le corrette tecniche da utilizzare per esporla in maniera efficace.

La partecipazione è stata aperta a tutti gli applicanti, coinvolgendo anche coloro che non hanno potuto presentarsi alla sessione live, a cui è stata resa disponibile la registrazione del seminario per una fruizione asincrona.

SESSIONI DI PITCH REVIEW

Con ogni Startup / Spin-off selezionato per partecipare all'evento conclusivo, sono stati organizzati una serie di incontri frontali con un mentor di LVenture Group al fine di mettere in pratica quanto appreso durante la lezione di "How to Pitch" in vista del evento Tech Transfer day

Gli incontri si sono tenuti tra il 25 maggio 2023 ed il 21 giugno 2023. Sono stati realizzati da 3 a 6 incontri per ogni Startup / Spin-off, in funzione delle esigenze specifiche di ognuno.

TT DAY

Il Tech Transfer Day si è tenuto il 22 giugno 2023 con nome ufficiale "Tech Transfer Day – spin-off e startup incontrano gli investitori". L'evento è stato ospitato presso gli spazi di Università Tor Vergata dalle ore 09.30 alle 14.30.

AGENDA DELLA GIORNATA

Di seguito si riporta l'agenda della giornata al fine di dare evidenza delle attività svolte.

09:30	Welcome Coffee e registrazione
10:00 – 10:15	Saluti istituzionali Prof. Vincenzo Tagliaferri, Prettore al Trasferimento tecnologico, Università degli Studi di Roma Tor Vergata e Fondazione Rome Technopole
10:15 – 10:30	Lo Spoke 2 nel Progetto Rome Technopole Renato Baciocchi, Coordinatore Spoke 2 - Rome Technopole e Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata
10:30 – 10:45	Inspirational Talk Roberto Magnifico, LVenture Group
10:45 – 11:30	I Pitch Session
11:30 – 12:10	Tavola rotonda Il venture capital a supporto del trasferimento tecnologico delle imprese innovative

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

	Introduce e modera Prof.ssa Paola Paniccia, Presidente PNICube e Università degli Studi di Roma Tor Vergata Vincenzo Tagliaferri – Prorettore al Trasferimento tecnologico, Università degli Studi di Roma Tor Vergata Riccardo D'Alessandri, Scientifica VC Domenico Nesci, Deep Ocean Capital Luigi Amati, Eureka!
12:10 – 12:55	Il Pitch Session
12:55 – 13:10	Case Study Start-up Simone Gardini, CEO GenomeUp
13:10 – 14:30	Networking Lunch

STARTUP FINALI PARTECIPANTI

Le Startup / Spin-off che in definitiva hanno partecipato all'evento finale sono state 7.

Le stesse sono dettagliate nella tabella a seguire, che include anche il principale ambito di attività presentato nel corso delle Pitch Session.

Tale numero al ribasso è stato dovuto all'indisponibilità di alcuni selezionati a prendere parte all'evento nella giornata del 22 Giugno.

<i>Startup e/o spin-off</i>	<i>Ambito attività</i>
Tech4All	Tecnologie per l'inclusione e il supporto allo studio degli studenti con dislessia
Sense4Med	Sviluppo di sensori elettrochimici (bio)stampati intelligenti e sostenibili per applicazioni in campo biomedico, agroalimentare, ambientale e della difesa
InDatis	Data Science company che sviluppa applicazioni business di AI per PMI)
Helios Domotics S.r.l. (lit)	LIT monitora i consumi domestici, riducendo gli sprechi energetici e le relative emissioni di CO2, tramite Machine Learning
Romars	Software per l'abilitazione della core network 5G
Safeplant	Servizi e sviluppo di software per la quantificazione, gestione e mitigazione dei fattori di rischio negli impianti industriali)
Everybotics	Sistemi, software e servizi per l'automazione, l'ICT e la robotica)

LISTA ATTENDEES

In conclusione, all'evento hanno partecipato un totale di 134 persone, tra presenti fisicamente all'evento e partecipazioni virtuali.

L'evento è terminato con una sessione di networking, momento in cui partecipanti e speaker hanno avuto la possibilità di confrontarsi in maniera scambiandosi contatti e punti di vista.

Ai partecipanti che lo hanno richiesto sono stati condivisi i pitch ed i contatti dei referenti di Startup e Spin-off che hanno preso parte all'evento.

ALLEGATO 5 - ROME TECHNOPOLE - FORMAZIONE

Elenco delle principali iniziative di formazione realizzate nel corso del 2023.

- È stato promosso, un ciclo di 4 incontri formativi dal titolo “Trasformazione digitale nella produzione industriale: strategie, campi di applicazione, casi di studio e spunti di ricerca” nell'ambito del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria per la progettazione e produzione industriale" del Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa e incardinato nelle attività dello Spoke 3. L'evento di presentazione ha voluto fornire ai dottorandi le conoscenze necessarie per valutare, pianificare e gestire la transizione digitale nella produzione industriale e più in generale negli impianti industriali, fornendo loro gli strumenti per poter riconoscere opportunità e criticità in questo nuovo scenario
- Supporto alla presentazione, nell'ambito dello Spoke 3, del corso minor in Gestione della produzione e sviluppo dei farmaci, denominato “Fundamental of production for sterile products: biological and small molecules” (Health & Bio-Pharma), in collaborazione con Catalent S.R.L. A supporto di questa iniziativa, il 16 febbraio 2023, presso la macroarea di Scienze dell'Università di Roma Tor Vergata si è tenuta una giornata di incontro con la Catalent (<https://www-2022.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2023/02/Incontro-Biotecnologie-Catalent-2.pdf>), in cui, oltre ad una fase di presentazione dell'azienda, dell'iniziativa didattica in corso, e della possibilità di svolgere tirocini in azienda, si è avuta una fase di Employer Branding, in cui gli studenti hanno potuto liberamente parlare con il personale dell'azienda. A questa iniziativa hanno partecipato circa 100 studenti iscritti alla LT in Biotecnologie e LM in Biotechnology.
- L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha organizzato un workshop dal titolo “Simulation: Driving the Convergence to Electrification, an automotive perspective”, nei giorni 6, 7 e 8 giugno 2023 per la presentazione di risultati sviluppati nell'ambito dello Spoke 2. Nel corso del seminario, aperto a studenti, dottorandi e imprese, è stato esaminato il ruolo critico della simulazione e le fasi e i processi essenziali vitali per la piena implementazione di un "processo di sviluppo del prodotto virtuale", nonché le attuali sfide per l'attuale elettrificazione dei veicoli automobilistici con particolare attenzione ai motori elettrici e alle batterie EV. La fruizione online dell'evento è stata assicurata attraverso il coinvolgimento della scuola IAD di Ateneo.
- Con la sponsorizzazione del Rome Technopole si è tenuta il 15 giugno 2023, presso l'Orto Botanico dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, la giornata su “La transizione verde: dall'Università all'Industria”. La Transizione Verde rappresenta una delle grandi sfide contemporanee legate al paradigma dell'Industria 5.0 con la quale si prevede di adottare e perseguire un nuovo modello economico e sociale in grado di attuare un sistema più sostenibile per le imprese. Con questo modello si intende incentivare una crescita: intelligente, basata su una stretta collaborazione con il mondo della Ricerca Universitaria; sostenibile, focalizzata sui temi dell'efficientamento energetico e sull' oculato utilizzo delle risorse; inclusiva, con una ricaduta diretta a livello sociale per la capacità di coinvolgere e promuovere l'occupazione di fasce della popolazione o territori tradizionalmente più svantaggiati. La Transizione Verde, pertanto, si basa su una solida collaborazione tra il mondo della ricerca e le imprese. Durante l'evento sono stati presentati casi studio reali che hanno consentito di definire una chiara visione dei benefici e dei vantaggi conseguibili nell'adottare il modello della Transizione Verde. Gli argomenti trattati hanno riguardato: i sistemi di accumulo di idrogeno a idruri metallici; i materiali da riciclo per gli automezzi compattatori; i cavi ultra performanti di alluminio con coating in grafene per la mobilità

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

sostenibile; i materiali sostenibili e l'AI per lo sviluppo di pneumatici green; le tecniche per la gestione sostenibile della contaminazione a supporto della riqualificazione di aree industriali; i trends nell'agricoltura digitale; i sistemi a guida autonoma per l'agricoltura.

- I Laboratori Nuova Economia "Prepararsi al Futuro" si sono svolti nelle giornate di: giovedì 16 novembre 2023, giovedì 23 novembre 2023, giovedì 30 novembre 2023, giovedì 7 dicembre 2023. Il 14 dicembre 2023 si sono svolti in un'unica giornata tre eventi,
 - Premiazione dei Progetti dei Laboratori Nuova Economia HackaTor
 - Presentazione Rapporto di Sostenibilità di Ateneo 2022, in cui è stato valorizzato il Rome Technopole
 - Presentazione dei Progetti HackaTon

La giornata è stata erogata in presenza Presso la Facoltà di Economia ed in diretta streaming sul canale Facebook d'Ateneo dell'Università di Roma Tor Vergata erogata con la simultanea traduzione nel Linguaggio dei Segni (è disponibile la registrazione al seguente link: <https://www.facebook.com/unitorvergata/videos/1069764427511052>)

ALLEGATO 6 - ROME TECHNOPOLE - EVENTI E INIZIATIVE DI DISSEMINAZIONE

Elenco dei principali eventi realizzati nel corso del 2023.

- Progettazione, nell'ambito dello Spoke 3, del corso minor in Gestione della produzione e sviluppo dei farmaci, denominato "Fundamental of production for sterile products: biological and small molecules" (Health & Bio-Pharma), in collaborazione con Catalent S.R.L. A supporto di questa iniziativa, il 16 febbraio 2023, presso la macroarea di Scienze dell'Università di Roma Tor Vergata si è tenuta una giornata di incontro con la Catalent (<https://www-2022.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2023/02/Incontro-Biotecnologie-Catalent-2.pdf>), in cui, oltre ad una fase di presentazione dell'azienda, dell'iniziativa didattica in corso, e della possibilità di svolgere tirocini in azienda, si è avuta una fase di Employer Branding, in cui gli studenti hanno potuto liberamente parlare con il personale dell'azienda. A questa iniziativa hanno partecipato circa 100 studenti iscritti alla LT in Biotecnologie e LM in Biotechnology.
- Il salone della CSR e dell'Innovazione Sociale ed altri eventi collegati ai temi della sostenibilità ed innovazione. In ogni seminario, sono intervenuti referenti di diverse aziende per offrire posizioni di stage, ma anche per illustrare il processo di selezione in un'azienda e come costruire un curriculum vitae e sottoporre una possibile candidatura. Gli eventi sono stati estesi anche alle scuole secondarie e a stakeholder del territorio. Abitare il cambiamento – collaborazione istituzioni-imprese-società per lo sviluppo sostenibile del territorio - Nuovi modelli di Governance ed Ecosistemi di innovazione - 16 Marzo 2023 ore 10 Università degli Studi Tor Vergata, Salone della CSR e Innovazione Sociale 2023 di Roma (<https://www.csreinnovazionesociale.it/>)
- È stato promosso, un ciclo di 4 incontri formativi dal titolo "Trasformazione digitale nella produzione industriale: strategie, campi di applicazione, casi di studio e spunti di ricerca" nell'ambito del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria per la progettazione e produzione industriale" del Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa e incardinato nelle attività dello Spoke 3. L'evento di presentazione ha voluto fornire ai dottorandi le conoscenze necessarie per valutare, pianificare e gestire la transizione digitale nella produzione industriale e più in generale negli impianti industriali, fornendo loro gli strumenti per poter riconoscere opportunità e criticità in questo nuovo scenario.
- Si è contribuito alla realizzazione del 2° OPEN MEETING - I Grandi Ospedali Italiani si confrontano per fare Sistema - Roma, Policlinico Tor Vergata e Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea - 25/26 Maggio 2023, un evento rilevante per i principali ospedali regionali e nazionali di confrontarsi tra loro, con partner e altri stakeholder per esplorare nuove idee e soluzioni per lo sviluppo delle loro eccellenze cliniche e di ricerca. Sono state coinvolte aziende ospedaliere italiane, università, istituzioni, società scientifiche, rappresentanze di categoria, imprese e altri stakeholder per sviluppare un pensiero innovativo che tenga conto di tutte le prospettive e i contributi. Molti i temi affrontati di interesse per gli scopi del Rome Technopole. Tra questi: creazione di un ambiente favorevole alla ricerca: nuove normative e opportunità per le aziende; digitalizzazione e innovazione nel Grande Ospedale; adattamento a scenari di impatto rapido e sicuro in un Grande Ospedale; ospedale senza muri; co-progettazione con i pazienti, comunicazione interna ed esterna nei Grandi Ospedali e informazione per la salute; competenze, motivazione e comunicazione interna nella tecnostruttura del Grande Ospedale; le politiche del Grande Ospedale per la medicina di genere e la riduzione del gender gap; OPEN LAB. Le attività sviluppate in

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

ambito Rome Technopole dai ricercatori appartenenti alla massa critica hanno riguardato “Marketing e comunicazione della qualità dei servizi: per una comunicazione etica”

- L’Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha organizzato un workshop dal titolo “Simulation: Driving the Convergence to Electrification, an automotive perspective”, nei giorni 6, 7 e 8 giugno 2023 per la presentazione di risultati sviluppati nell’ambito dello Spoke 2. Nel corso del seminario, aperto a studenti, dottorandi e imprese, è stato esaminato il ruolo critico della simulazione e le fasi e i processi essenziali vitali per la piena implementazione di un "processo di sviluppo del prodotto virtuale", nonché le attuali sfide per l'attuale elettrificazione dei veicoli automobilistici con particolare attenzione ai motori elettrici e alle batterie EV. La fruizione online dell’evento è stata assicurata attraverso il coinvolgimento della scuola IAD di Ateneo.
- Con la sponsorizzazione del Rome Technopole si è tenuta il 15 giugno 2023, presso l’Orto Botanico dell’Università degli Studi di Roma Tor Vergata, la giornata su “La transizione verde: dall’Università all’Industria”. La Transizione Verde rappresenta una delle grandi sfide contemporanee legate al paradigma dell’Industria 5.0 con la quale si prevede di adottare e perseguire un nuovo modello economico e sociale in grado di attuare un sistema più sostenibile per le imprese. Con questo modello si intende incentivare una crescita: intelligente, basata su una stretta collaborazione con il mondo della Ricerca Universitaria; sostenibile, focalizzata sui temi dell’efficientamento energetico e sull’oculato utilizzo delle risorse; inclusiva, con una ricaduta diretta a livello sociale per la capacità di coinvolgere e promuovere l’occupazione di fasce della popolazione o territori tradizionalmente più svantaggiati. La Transizione Verde, pertanto, si basa su una solida collaborazione tra il mondo della ricerca e le imprese. Durante l’evento sono stati presentati casi studio reali che hanno consentito di definire una chiara visione dei benefici e dei vantaggi conseguibili nell’adottare il modello della Transizione Verde. Gli argomenti trattati hanno riguardato: i sistemi di accumulo di idrogeno a idruri metallici; i materiali da riciclo per gli automezzi compattatori; i cavi ultra performanti di alluminio con coating in grafene per la mobilità sostenibile; i materiali sostenibili e l’AI per lo sviluppo di pneumatici green; le tecniche per la gestione sostenibile della contaminazione a supporto della riqualificazione di aree industriali; i trends nell’agricoltura digitale; i sistemi a guida autonoma per l’agricoltura.
- Nell’ambito del Festival Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, sono stati organizzati 3 eventi, in linea con i temi del Tecnopolo (transizione energetica, trasformazione digitale e bio-pharma & salute):
 1. Sostenibilità e Ambiente – Approcci Interdisciplinari: Transizione Energetica, Decarbonizzazione, Chimica Sostenibile ed Energie Rinnovabili. 5 Maggio. Attraverso un approccio interdisciplinare, che coniuga le competenze di docenti provenienti dai Dipartimenti di Scienze e Tecnologie Chimiche, Ingegneria Industriale ed Ingegneria Elettronica, l’obiettivo del seminario è quello di far comprendere che l’ampliamento delle conoscenze e lo sviluppo delle tecnologie possono rappresentare la chiave per raggiungere la sostenibilità ambientale e promuovere la crescita economica. Le tecnologie sostenibili, infatti, possono migliorare la competitività delle imprese, creare nuove opportunità di lavoro e promuovere l’innovazione, il tutto contribuendo a garantire un futuro sostenibile per le generazioni future.
 2. Bio-Pharma e Salute. Cos’è l’Alimentazione Sostenibile? 13 Maggio. Organizzato dalla Prof.ssa Gloria Fiorani, Master MARIS, con il coinvolgimento di docenti dei Dipartimenti di Biomedicina e Prevenzione, Dipartimento di medicina dei Sistemi e di Biologia (tra cui la Prof.ssa Noce, coinvolta nel Rome Technopole). Aumentare l’efficienza nell’utilizzo delle risorse agricole e sviluppare la resilienza di fronte ai rischi climatici richiede una radicale trasformazione nel nostro approccio a come il cibo viene prodotto, trasportato, distribuito, consumato e smaltito. Il workshop ha fornito

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

una descrizione del concetto di sostenibilità nutrizionale applicata alla salute del pianeta. Sono stati illustrati gli aspetti relativi alla situazione globale sullo spreco alimentare, sulle abitudini nutrizionali, nonché presentate le linee guida per una sana alimentazione. Inoltre, attraverso un'esperienza di community gardening, in collaborazione con Orto 2.0, i partecipanti sono stati invitati a contribuire alla preparazione del terreno, alla semina, alla cura, al raccolto di ortaggi e verdure di stagione. L'evento si è concluso con una visita guidata presso l'Orto Botanico di Ateneo per educare i partecipanti alla tutela dell'ambiente e all'adozione di uno stile vita sostenibile e rispettoso della natura circostante.

3. Cambiamenti Climatico: presentazione volume Carbon Almanac e Classroom Game "Negoziare un accordo sui cambiamenti climatici" - 26 Maggio. Organizzato dalla Prof.ssa Gloria Fiorani, Master MARIS, con il coinvolgimento di professionals e docenti (tra cui il Prof. D'Amato, coinvolto nel Rome Technopole). Attraverso l'organizzazione di un classroom game, i partecipanti si sono misurati in una simulazione di un vero e proprio vertice di emergenza sul clima durante il quale hanno presentato un piano "concreto" orientato a limitare il riscaldamento globale, secondo le regole dettate dagli obiettivi dell'Accordo di Parigi, e tenendo conto della realtà relativa al Paese che saranno chiamati a rappresentare. La partecipazione al gioco di ruolo – con l'utilizzo del software En-ROADS (sviluppato da Climate Interactive e dal MIT Sloan Sustainability Initiative) – non solo ha l'obiettivo di migliorare la conoscenza dei partecipanti in merito alle azioni necessarie per affrontare il cambiamento climatico, ma aumenta anche il loro coinvolgimento personale ed emotivo sulla questione climatica, lasciando agli stessi la sensazione che, con l'impegno individuale, l'umanità abbia tutte le potenzialità per affrontare il cambiamento climatico in modo efficace giorno dopo giorno. Durante la giornata è stato inoltre presentato il volume "Carbon Almanac" e sono state distribuite le copie ai partecipanti all'evento.
- Nell'ambito della cultura scientifica una particolare interlocuzione è stata avviata con gli organizzatori dell'Ateneo del Congresso internazionale SIEDS/ISECS su "Antiquity and the shaping of the future in the age of Enlightenment" promosso dalla Società Italiana di Studi sul Settecento che si svilupperà presso la Sapienza Università di Roma e l'Università di Roma "Tor Vergata" il 3/7 luglio 2023. Il tema proposto è la ricostruzione nel 1700 dei fondamenti del pensiero conoscitivo non solo per le diverse forme di conoscenza in sé ma anche per l'individuo e la sua esistenza nel presente, creando così una rottura con il passato e ponendo le basi per costruire il futuro ed elaborare i nuovi schemi di pensiero ed espressione che si sviluppò nelle epoche successive fino al presente. La sfida che il Congresso intende affrontare è nella cattura del senso profondo e nel significato di questa trasformazione che coinvolge tutti i rami della conoscenza e può essere affrontato da diverse prospettive e con diverse metodologie. Il progetto Rome Technopole si incentra su una costruzione condivisa del futuro in cui la trasformazione dell'attuale, con nuovi schemi e espressioni, è elemento caratterizzante. In questo senso Roma assume il ruolo di incubatore della trasformazione per cui si lavorerà alla diffusione, mediante seminari nell'ambito del Rome Technopole, dei risultati del Congresso per un collegamento tra passato e presente al fine di contribuire alla definizione di una comune identità dell'ecosistema.
- Realizzati seminari con aziende pubbliche e private rivolte agli studenti ed anche a ricercatori sui temi dell'Innovazione e Sostenibilità all'interno del gruppo di ricerca inserito nell'Innovation & Sustainability LAB di Ateneo. Alcune aziende intervenute: Ferrero, IBM, BGG, ENI, Consip, Sanofi Aventi, NTTData, Italgas, Unilever. All'interno dei seminari sono state organizzate anche delle attività di supporto al placement. Gli eventi sono strutturati in seminari, workshop tematici con la partecipazione di aziende nazionali ed internazionali sia Pubbliche che Private e sono rivolti ad un pubblico ampio di studenti,

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

accademici, esperti e professionisti provenienti da vari settori lavorativi, ma anche dal terzo settore. Rappresentano momenti di incontro tra studenti e imprese, dove sono stati trattati, anche i temi per aumentare le azioni di placement e della disseminazione dei risultati scientifici provenienti da progetti inseriti all'interno dello spoke 5. Gli incontri di public engagement sono stati svolti tra Aprile e Giugno 2023 e sono organizzati con il supporto del Laboratorio di ricerca e didattica denominato "Innovation & Sustainability Lab" di Ateneo. Si inquadrano nello Spoke 5 del Progetto Rome Technopole e coordinati dal Prof. Andrea Appolloni e il Prof. D'Amato presso la Facoltà di Economia. Gli eventi hanno avuto scopo di generare anche ex-post benefici importanti, mettendo a sistema le Università (Studenti e ricercatori), le imprese (Managers e altre competenze coinvolte), le altre Istituzioni Pubbliche, generando un ecosistema a grande impatto territoriale, rafforzando gli obiettivi del Rome Technopole. I seminari riprenderanno a Settembre 2023.

- La medicina verso la singolarità tecnologica - Protomoteca Hall, Campidoglio, Roma, Italy - 15/16 Settembre 2023 - L'iniziativa consiste in un simposio della durata di due giorni con l'obiettivo di stimolare una nuova visione dell'evoluzione che la Medicina dovrebbe avere nell'arco delle prossime due-tre decadi, per poter fornire ai decisori, così come a scienziati ed industriali una guida per indirizzare al meglio i loro investimenti finanziari, culturali e scientifici. L'evento è anche l'occasione per identificare in Roma la sede di una attività di elaborazione di scenari innovativi che possano guidare l'evoluzione del sistema sanitario. I risultati del simposio potranno suggerire all'amministrazione nazionale e locale nuove soluzioni per migliorare e rendere più efficienti i servizi erogati ai cittadini.
- Notte Europea dei ricercatori 2023, evento locale "Heal the Planet's Future" Frascati (RM), dal 24 settembre al 1° ottobre, che prevede incontri divulgativi e presentazioni dei risultati della ricerca rivolti ad un pubblico più vasto e attività mirate per le scuole secondarie dell'area romana. Il tema trattato ha ripreso quello dello scorso anno, LEAF – heal the Planet's Future, ma a partire dai risultati incoraggianti ottenuti, si vuole fare un ulteriore balzo in avanti nella cura del futuro del Pianeta. Gli argomenti trattati riprenderanno alcuni degli obiettivi del Green Deal Europeo: dalla fattoria alla tavola, biodiversità, economia circolare, zero inquinamento, ambienti privi di sostanze tossiche, salute e benessere, efficientamento energetico e delle risorse degli edifici, energia sicura, mobilità smart e sostenibile. L'obiettivo principale è rendere la scienza accessibile e divertente per tutti in chiave "pop", generando così maggior consapevolezza sugli impatti del cambiamento climatico, ma anche sulle soluzioni messe a disposizione dalla comunità scientifica. Questa attività coinvolgerà gli istituti superiori e gli atenei presenti sul territorio.
- XXII International Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence – Rome, November 6-9, 2023. La AI*IA, Associazione che raccoglie la maggioranza delle Università Italiane dedicate alla ricerca e formazione in AI, terrà il suo Convegno in occasione del centenario di fondazione del CNR grazie a uno sforzo collaborativo tra il CNR e le tre università pubbliche di Roma, "La Sapienza", "Tor Vergata" e "Roma 3". La conferenza accoglie lavori scientifici legati alle diverse aree della ricerca in Intelligenza Artificiale (AI) che includono almeno: machine learning, ricerca e pianificazione, knowledge representation, ragionamento automatico e argomentazione, ottimizzazione e programmazione a vincoli, natural language processing, robotica e percezione, agenti autonomi e sistemi multi agente, AI ed etica. La Associazione incoraggia contributi di eccellenza che includono la soluzione di problemi teorici, la discussione di aspetti ingegneristici e la presentazione di esperienze applicative. I paper che trattano dell'uso di tecniche di AI nel contesto di domini applicativi noti o innovativi faranno luce sui temi della (cyber)sicurezza, della sostenibilità, della salute e dell'invecchiamento, della formazione, dei beni culturali, dell'industria manifatturiera dei trasporti e del dominio commerciale e dei sistemi di

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

recommending. L'evento è stato inquadrato nella manifestazione Roma Fotografia 2023 Future, realizzata da Roma Fotografia, con la quale l'Ateneo ha realizzato un video promozionale del Rome Technopole, che Roma Fotografia ha provveduto ad inserire in circuiti museali, quali Castel Sant'Angelo, Parco archeologico del Colosseo, Museo nazionale romano, Palazzo Massimo e Palazzo Altemps. I siti hanno visto la partecipazione di più un milione di visitatori, nei due mesi di svolgimento della manifestazione (settembre – novembre 2023). Inoltre, sul sito Roma Fotografia e i relativi social, sono state registrate circa quattrocentomila tra visualizzazioni e attività.

- Sempre nell'ambito della disseminazione, l'Ateneo sta lavorando al lancio della Web Radio di Ateneo con l'obiettivo di creare uno spazio di comunicazione, condivisione e valorizzazione dell'identità dell'Università di Roma Tor Vergata e come luogo di incontro e di dialogo tra le diverse discipline e i diversi attori che compongono la comunità: studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo. Si tratta di un mezzo che permetterà di dare voce e forma a idee, competenze, attraverso la realizzazione di programmi radiofonici su temi di interesse scientifico, accademico e sociale, nonché attraverso la condivisione musicale e artistica. In questo contesto, nell'ambito del Rome Technopole, è in fase di progettazione un podcast **Rome Technopole on air** che consentirà: la conoscenza e la divulgazione delle attività dell'ecosistema dell'innovazione e ne favorirà il consolidamento; la disseminazione delle ricerche e della cultura e contribuirà a gettare ponti tra discipline diverse, favorendo l'interdisciplinarietà e la trasversalità del sapere superando le barriere tra le aree e promuovendo una visione integrata della realtà, in un dialogo continuo di saperi scientifici e saperi umanistici. Il podcast consiste in un format di brevi interviste alle aziende coinvolte nelle attività e nei progetti del Rome Technopole, con l'obiettivo di illustrare al pubblico e agli studenti universitari i loro obiettivi, i principali traguardi tecnologici e gli sbocchi professionali. Si prevede il lancio del podcast entro il mese di giugno 2024
- **I Laboratori Nuova Economia “Prepararsi al Futuro** si sono svolti nelle giornate di: giovedì 16 novembre 2023, giovedì 23 novembre 2023, giovedì 30 novembre 2023, giovedì 7 dicembre 2023. Il 14 dicembre 2023 si sono svolti in un'unica giornata tre eventi,
 - Premiazione dei Progetti dei Laboratori Nuova Economia HackaTor
 - Presentazione Rapporto di Sostenibilità di Ateneo 2022, in cui è stato valorizzato il Rome Technopole
 - Presentazione dei Progetti HackaTon

La giornata è stata erogata in presenza Presso la Facoltà di Economia ed in diretta streaming sul canale Facebook d'Ateneo dell'Università di Roma Tor Vergata erogata con la simultanea traduzione nel Linguaggio dei Segni (è disponibile la registrazione al seguente link: <https://www.facebook.com/unitorvergata/videos/1069764427511052>)

- Carcere e società: nei mesi di novembre e dicembre 2023 si sono svolti due eventi con l'obiettivo di sensibilizzare la società esterna in merito al processo di rieducazione e cura del detenuto e promuovere la formazione professionale, favorire l'occupazione e suscitare l'interesse delle persone attraverso la promozione di alcuni prodotti realizzati in carcere. A novembre 2023 è stata realizzata una mostra pittorica e di scultura con le opere realizzate dai detenuti del Dipartimento G8 presso l'auditorium Enni Morricone della Macroarea Letteratura e Filosofia dell'Università di Roma Tor Vergata dal titolo "Liberiamo le creazioni". Il periodo scelto ha coinciso con l'inaugurazione dell'anno accademico anche per dare maggiore visibilità all'evento. I dipinti dei detenuti, alcuni dei quali, studenti universitari, sono stati esposti insieme all'opera scultorea realizzata con l'aiuto del Maestro Quirino Cipolla, suscitando l'interesse di molti. **Le opere sono state digitalizzate e faranno parte di un archivio digitale del progetto**, per consentire una maggiore diffusione e fruizione. Nel mese di dicembre, invece, coinvolgendo aziende e cooperative che si occupano del reinserimento dei detenuti attraverso il lavoro e la formazione professionale è stato organizzato un evento presso la Fondazione Camillo Caetani dal

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE (ULCRI)

titolo "Finché il caffè è caldo", descrivendo il processo di lavorazione che viene svolto all'interno della torrefazione di Rebibbia dove lavorano i detenuti. Sono state coinvolte la cooperativa sociale Pantacoop, la cooperativa Men At Work che hanno presentato prodotti culinari creati dai detenuti, offrendo una degustazione di caffè e di prodotti tipici natalizi realizzati dai detenuti dell'istituto di Rebibbia e anche dell'istituto minorile di Casal Del Marmo facendo conoscere il "Pastificio futuro". Nel corso dell'evento è inoltre affrontato il tema della riduzione del tasso di recidiva, invitando i presenti a conoscere il prodotto, realizzando anche una diretta streaming dell'evento e raccogliendo le testimonianze di detenuti ed ex detenuti.

ALLEGATO 7 - ROME TECHNOPOLE - ACQUISTO DI STRUMENTAZIONI

Elenco degli acquisti di strumentazioni effettuati nel corso del 2023.

Ditta	Descrizione	Data stipula
SIMITECNO srl	SEM da banco con EDS e sistema di movimentazione 5 assi	17/07/2023
Komsa Italia Srl	Acquisto cappa chimica	24/07/2023
SHIMADZU ITALIA S.r.l.	Fornitura HPLC Shimadzu LC-2050C 3D Integrated LC	28/09/2023
Forni De Marco Srl	Realizzazione di un reattore prototipale per hydroprocessing di biowaste-bioplastiche	18/10/2023
Nippon Gases Industrial S.r.l.	Fornitura e installazione Posto presa e sensore di sicurezza per gas tecnici (Idrogeno)	25/10/2023
FKV Srl	Fornitura bagno termostatico	26/10/2023
Migaraur Srl	Computer desktop per SEM	15/11/2023
FKV S.r.l.	Reattore reattore in Hastelloy	01/12/2023
2B srl	Fornitura software SimaPro Expert Plan	05/12/2023
Fatticom Srls	Fornitura N.2 termoflussimetri ThermoZig BLE	05/12/2023
TRANSSOLAR Energietechnik GmbH	Fornitura software TRNSYS 18 Educational	20/12/2023
TECNO. EL s.r.l.	Fornitura Sensori URT e servizi di gestione e manutenzione	22/12/2023
Wolf Soluzioni Digitali Scarl	Fornitura N.3 Roll Up Monofacciali	22/06/2023
Hex-Rays	Software IDA Professional	21/07/2023
Deltek srl	Sistema evaporatore rotante	03/08/2023
Agilent Technologies Italia S.p.a.	Spettrofotometro	20/09/2023
THASAR SRL	Fornitura potenziostato	22/09/2023
Next04 Sr	Macchine da calcolo (Server)	26/10/2023
Scharlab Italia s.r.l	Stufa da laboratorio	30/10/2023
G.Gambetti Kenologia Srl	Fornitura Flussimetri MKS	13/11/2023
Computer Controls Srl	Vector Network Analyzer	22/11/2023
Amel s.r.l	Fornitura Elettrodi per potenziostato	23/11/2023
Kora Sistemi Informatici Srl	Fornitura materiale hardware e licenze Adobe Acrobat Pro	08/09/2023
Associazione Roma Fotografia	Realizzazione di due video di promozione delle attività dell'Ecosistema Rome Technopole	18/12/2023
FKV srl	Fornitura Spettrometro NMR	20/09/2023
EnginSoft Simulation Software Italia Srl	Fornitura, installazione ed avviamento del sistema Ansys Academic Research Mechanical	25/07/2023
Centro Servizi Computer di Lorenzo Sarria	Fornitura di attrezzature e tecnologie di realtà virtuale ed aumentata	21/06/2023
Virtual Logic	Fornitura N.2 Workstation	10/07/2023