



Ministero dell'Università

Allegato A – Relazione intermedia

1. Descrizione generale delle iniziative svolte

[Fornire in questa sezione una panoramica delle attività svolte nel periodo di attuazione e dei risultati raggiunti attraverso il sostegno del fondo PNR. Illustrare la coerenza dei medesimi con le priorità definite nel PNR 2021-2027] Contenere la descrizione entro i 3.500 caratteri

L'Università di Foggia, con il sostegno del fondo PNR, ha in animo di accrescere la propria competitività internazionale fungendo da volano per lo sviluppo del sistema produttivo su cui insiste.

Le azioni che sono state promosse sono riferite a:

- personale, investendo sulla qualificazione dei propri ricercatori,
- attività di ricerca, promuovendo la dimensione internazionale;
- infrastrutture di ricerca, potenziando le strutture che consentono di sostenere le imprese e favorire la creazione di reti di collaborazioni tra sistema pubblico e privato per meglio affrontare le sfide tecnologiche, economiche e sociali.

Per ciò che attiene al personale, l'Università di Foggia, in linea con la priorità definita nel PNR e legata al processo di accompagnamento dello sviluppo di una nuova generazione di ricercatori, ha sposato il motto “investire in R&I per plasmare il nostro futuro” assunto nel ciclo di programmazione europea 2021-2027. L'Ateneo ha dato continuità alle indispensabili iniziative di reclutamento di giovani nella ricerca al fine di incrementare il rapporto tra ricercatori e popolazione attiva. La nuova generazione di ricercatori reclutati funge da collante tra i sistemi di formazione, della ricerca, delle imprese e delle istituzioni, per accompagnare le due transizioni, digitale e verde. Le suddette professionalità favoriscono la sinergia tra territorio, ricerca, innovazione e impresa.

Per ciò che attiene alla promozione della dimensione internazionale dell'attività di ricerca, l'Università di Foggia, in linea con la priorità n. 7 definita nel PNR, ha incentivato la partecipazione dei ricercatori a bandi competitivi internazionali nonché incrementato la professionalità dei propri ricercatori per consentire loro di proporsi come Principal Investigator di progetti di ricerca di eccellenza sovranazionali come quelli del primo pilastro del Programma Horizon Europe. L'Università di Foggia ha messo in atto azioni di accompagnamento alla presentazione dei progetti in risposta ai bandi ERC, MSCA, Infrastrutture di Ricerca.

Tale strategia è stata ritenuta opportuna dagli Organi di Governo di Ateneo alla luce del basso tasso di finanziamento dei progetti italiani nell'ambito dei suddetti bandi; si auspica che azioni di questo tipo possano contribuire ad aumentare la probabilità di ottenere valutazioni positive.

Per ciò che attiene alle infrastrutture di ricerca, l'Università di Foggia, nell'ottica di valorizzare la circolazione di conoscenza e competenze tra il mondo della ricerca e il sistema produttivo così come definito nelle priorità del PNR, ha promosso l'innovazione mettendo in atto strategie mirate di trasferimento tecnologico che agevolino la transizione dalla ricerca fondamentale e applicata alle idee che arrivano al mercato con maggior successo. Tali azioni non possono prescindere dalla presenza di infrastrutture di ricerca, le quali rappresentano l'insieme di strumentazioni e apparecchiature che forniscono risorse e servizi alle comunità per svolgere attività di ricerca. Le infrastrutture consentono di ridurre la frammentazione degli ecosistemi ed evitano la duplicazione degli sforzi, sono funzionali a coordinare l'utilizzo delle strumentazioni complesse/costose e sono utili a rispondere alle sfide globali e promuovere il potenziale di innovazione rendendo l'industria più consapevole delle opportunità offerte per migliorare i propri prodotti.



Ministero dell'Università

2. Descrizione analitica degli interventi attivati

Contenere la descrizione di ciascuna iniziativa implementata entro i 7.000 caratteri

a) Attivazione di contratti a tempo determinato di cui alla lettera a) dell'articolo 24, comma 3, Attivazione di contratti a tempo determinato di cui alla lettera a) dell'articolo 24, comma 3, della Legge 240/2010

Importo 2021: 352.307,00 euro

Importo 2022: 16.767,41 euro

Importo 2023: 0,00 euro

Descrizione dell'intervento: *Descrivere in questa sezione il dettaglio delle attività svolte nell'ambito dell'intervento. Illustrare la coerenza delle attività e degli obiettivi previsti con le priorità definite nel PNR 2021-2027.*

In riferimento al DM n. 1062/2021, con cui il MUR ha attribuito la dotazione del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020" relativa alle Azioni IV.4 - "Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione" e IV.6 "Contratti di ricerca su tematiche Green" in favore di soggetti che potevano attivare contratti di ricerca a tempo determinato di cui all'art. 24, comma 3, lettera a) della legge 240/2010, l'Università di Foggia ha preso atto che le risorse ad essa assegnate sono state:

- € 1.558.746,65 per la stipula dei contratti di ricerca sui temi dell'innovazione;
- € 913.551,15 per la stipula dei contratti di ricerca Green.

Il DM 1062 ha altresì chiarito che le risorse dovevano essere utilizzate, in via esclusiva, per la contrattualizzazione di ricercatori per lo svolgimento di attività afferenti alle tematiche dell'innovazione, del più ampio tema del digitale e del green. I ricercatori dovevano essere reclutati mediante la pubblicazione di avvisi specifici per lo svolgimento di attività di ricerca su tematiche dell'innovazione (Azione IV.4) e su tematiche Green (Azione IV.6). Per entrambe le tematiche le attività di ricerca dovevano essere coerenti con aree, ambiti, traiettorie e linee definiti nella SNSI (Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente) e nel PNR (Programma Nazionale per la Ricerca).

La copertura finanziaria dei contratti dei ricercatori era assicurata con le risorse assegnate col DM 1062 fino al 31/12/2023, mentre la copertura residua dei contratti per il periodo successivo doveva essere finanziata dai singoli soggetti beneficiari a carico del proprio bilancio.

I Direttori dei Dipartimenti di Ateneo hanno condiviso le seguenti linee di azione per l'utilizzo delle risorse assegnate con il DM 1062.

In primo luogo, considerata le disponibilità per ciascuna delle due tematiche e la proiezione di utilizzo delle stesse per finanziare i contratti di ricercatore, sia in termini di costi standard da rendicontare sia in termini di costo finanziario diretto della retribuzione dei ricercatori, si è preso atto della possibilità di istituire un numero massimo di 13 contratti per la tematica innovazione e 8 contratti per la tematica green, tutti riferiti alla tipologia ricercatore "italiano" selezionato per il periodo sede/università e per il periodo impresa Italia.

In secondo luogo, è stata condivisa l'opportunità di elaborare tre progetti interdisciplinari (cluster) nell'ambito dei quali declinare attività specifiche per i vari settori scientifico - disciplinari coinvolti e assegnare una quota dei contratti, come di seguito indicato:

- a) area medica - tematica innovazione - 8 contratti;
- b) area economia-agraria - tematica green - 8 contratti;
- c) area studi umanistici-giurisprudenza - tematica innovazione - 5 contratti.

È stato pertanto chiesto ai Direttori di Dipartimento di elaborare in tempo utile per la riunione del Consiglio di Amministrazione del 2.09.2021 le proposte progettuali complete di indicazione dei settori coinvolti e delle conseguenti proposte di istituzione di posti di RTD-A da finanziare con l'intervento in parola.

Il Consiglio di Amministrazione del 2.09.2021 ha approvato i progetti da realizzare in attuazione degli interventi previsti dal DM n. 1062 approvando altresì il complessivo cofinanziamento a carico dell'Università di Foggia per il costo dei contratti da stipulare, per ciò che attiene al periodo successivo al 31.12.2023.



Ministero dell'Università

Sulla base di tale deliberazione, sono state attivate le procedure che hanno portato al reclutamento di 21 RTD-A in attuazione al DM 1062, i quali hanno preso servizio nel mese di gennaio 2022. Sono stati reclutati i dott.ri: M. Sangineto; P. Natale; L. Ascatigno; F. Agriesti; K. Zhurakivka; M. A. A. Karabue; P. Soccio; M. Marangi; W. Nocerino; E. Del Gobbo; C. Esposito; S. Fantinelli; S. Mei; M. Eradze; G. O. Palmisano; A. R. B. Cammerino; A. Barlaam; A. Racioppo; R. Caporizzi; G. Gaballo; N. Di Carluccio.

L'Università di Foggia, vista la nota Ministeriale recante come oggetto le Indicazioni in merito ai Decreti Ministeriali n. 1061 e n. 1062, la quale, alla sezione Ricercatori RTD-A, ha chiarito che è consentito utilizzare per il cofinanziamento dei contratti le risorse di cui al DM 737 del 25.06.2021 art. 2, punto 1 (la cui percentuale minima di impiego riservata ai contratti di ricerca può essere liberamente aumentata dagli stessi), ha destinato la somma di 350.000,00 euro per cofinanziare l'ultima annualità (anno 2024) dei contratti stipulati con i 21 RTD-A reclutati in attuazione del DM 1062 del 25.06.2021.

L'Ateneo, inoltre, ha preso atto che il MUR, con DM n. 1056 del 5/09/2022, alla luce della pubblicazione dei risultati del processo di VQR 2015-2019, ha ridefinito le risorse assegnate per l'esercizio 2022, tenuto conto di quanto previsto dall'art. 5, comma 2, del DM 737. Tale ridefinizione, per il suddetto esercizio, ha determinato la destinazione all'Università di Foggia della somma di 1.071.066,00 euro - in sostituzione della somma di 1.054.298,59 euro prevista con il DM n. 737/2021 - generando un incremento di finanziamento pari a 16.767,41 euro. Poiché con l'adozione dello stesso DM n. 1056, il MUR oltre a ridefinire la ripartizione delle risorse per l'anno 2022, ha consentito alle Università di aggiornare, entro il le proprie Relazioni Programmatiche, l'Ateneo, con delibera del Senato Accademico dell'11/10/2022, ha destinato la somma non assegnata nell'ambito del Bando PRA-HE pari a 2.307,00 euro e la somma di 16.767,41 euro, quale incremento delle risorse del Fondo per la promozione e lo sviluppo delle Politiche del Programma Nazionale per la ricerca destinate al nostro Ateneo per l'esercizio 2022 di cui al DM n. 1056, alla tipologia di intervento a) Attivazione di contratti di RTD-A per il cofinanziamento dell'ultima annualità (anno 2024) dei contratti stipulati con i ricercatori reclutati in attuazione del DM n. 1062.

In totale è stata destinata al cofinanziamento della terza annualità dei contratti di 18 RTD-A reclutati (Gaballo, Fantinelli, Di Carluccio, Sangineto, Ascatigno, Mei, Esposito, Del Gobbo, Karabue, Natale, Caporizzi, Racioppo, Agriesti, Cammerino, Marangi, Soccio, Barlaam, Zhurakivka), la somma totale di 369.074,41 gravante sui DDMM 737/2021 e 1056/2022, euro così ripartita:

- 352.307,00 euro – vincolo 432/2024;

- 16.767,41 euro – vincolo 2259/2024.

Il reclutamento dei suddetti RTD-A è stato coerente con le attività e gli obiettivi previsti con la priorità del PNR relativa al processo di accompagnamento dello sviluppo di una nuova generazione di ricercatori che incentiva il reclutamento di giovani da inserire nel mondo della ricerca che si sappiano interfacciare anche con il sistema produttivo del territorio al fine di favorire il processo di innovazione. Nello specifico, la contrattualizzazione di tali RTD-A, collocandosi nell'ambito di tematiche green e di innovazione, ha promosso e accompagnato anche la due transizioni gemelle “digitale e verde” espressamente richiamate nel PNR.

b) Iniziative di ricerca propedeutiche alla presentazione di progetti di ricerca nell'ambito del primo pilastro del Programma Quadro per la Ricerca “Horizon Europe”

Importo 2021: 579.156,17 euro

Importo 2022: 0,00 euro

Importo 2023: 0,00 euro

Descrizione dell'intervento: *Descrivere in questa sezione il dettaglio delle attività svolte nell'ambito dell'intervento. Illustrare la coerenza delle attività e degli obiettivi previsti con le priorità definite nel PNR 2021-2027*



Ministero dell'Università

In riferimento al DM n. 737/2021 con cui sono stati stabiliti, per gli esercizi finanziari 2021, 2022 e 2023, i criteri di riparto e di utilizzazione della dotazione del Fondo per la promozione e lo sviluppo delle Politiche del PNR, UNIFG ha preso atto che, con riferimento all'anno 2023, la dotazione disponibile del Fondo non viene allocata ex-ante ma è interamente riservata, a titolo di premialità per la partecipazione, conclusa con l'aggiudicazione di un "grant" alle UE Partnership del Programma Horizon Europe.

L'Ateneo ha altresì preso atto che lo stesso DM, all'art. 2 (Utilizzazione del Fondo), prevede che le risorse disponibili per gli anni 2021 e 2022 devono essere destinate ad una o più tipologie di misure coerenti con il PNR tra cui quella riportata al 3° cpv., del comma 1, (iniziative di ricerca propedeutiche alla presentazione di progetti di ricerca nell'ambito del primo pilastro del Programma Quadro per la Ricerca "Horizon Europe"), che gli interventi possono concentrarsi su una o più priorità definite nell'ambito del PNR e che le modalità di utilizzazione delle risorse concernono anche le attività già avviate a far data dall'1/1/2021 (disposizione confermata dal D.D. n. 2243 del 24.09.2021 - co. 2 dell'art. 1).

La Commissione Scientifica di Ateneo ha approvato il Bando PRA-HE volto a promuovere e sostenere proposte di ricerca altamente transdisciplinari basate sulla presenza di competenze, strutture e personale, che possano integrarsi efficacemente rafforzando la competitività di UNIFG rispetto all'accesso ai finanziamenti europei, con particolare riguardo al Programma HE.

Il Consiglio di Amministrazione, riunione del 29/9/2021, ha destinato 600.000,00, costituente quota parte del Fondo attribuito con il DM n. 737/2021, al Bando PRA-HE ed ha altresì approvato lo stesso Bando PRA-HE prevedendo che le proposte da finanziare dovessero essere riferite al Programma Horizon Europe ed identificarsi in una delle tre attività previste per il Pillar 1: ERC; Azioni Marie Skłodowska-Curie; Infrastrutture di ricerca.

Il Bando PRA-HE, emanato con D.R. n. 1301/2021 del 30.09.2021, è stato concepito per incentivare e ad agevolare la partecipazione dei ricercatori di Ateneo a bandi competitivi internazionali mettendoli in condizione di candidarsi come Principal Investigator per progetti di ricerca di eccellenza sovranazionali. Le proposte progettuali, tra le altre, dovevano:

- essere la base per una candidatura progettuale a valere su bandi del primo pilastro di HE;
- mirare allo sviluppo o consolidamento di reti di cooperazione nazionali ed internazionali interdisciplinari ed intersettoriali e favorire la mobilità dei ricercatori;
- prevedere specifiche declinazioni delle politiche di genere (Gender Equality Plan), degli obiettivi di sostenibilità (Sustainability), della trasparenza ed accessibilità dei dati (data management plan), dell'etica della ricerca e della protezione della proprietà intellettuale.

La valutazione di ciascun progetto presentato è stata effettuata in parallelo ed in maniera indipendente da due Commissioni che hanno valutato, l'una la qualità scientifica, l'altra l'aderenza ai criteri di euro-progettazione.

Il punteggio attribuito a ciascun progetto è stato determinato:

- dalla media delle valutazioni prodotte, sulla base dei criteri riportati nell'allegato n. 3 al Bando, da due referees non afferenti a UNIFG sorteggiati all'interno dell'albo REPRISE utilizzando il SSD proposto dal PI nel modello di candidatura - peso della valutazione: 70%;
- dalla valutazione operata dall'agenzia di consultazione esterna Warrant Hub - peso della valutazione 30%.

Con D.R. n. 1/2022 del 7/2/2022 sono stati approvati gli atti e sono stati finanziati i seguenti 22 progetti:

- PI - prof. GIANCASPERO Annunziata - Dip. Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria - finanziamento 36.000;
- PI - prof. BEVILACQUA Antonio - Dip. DAFNE - finanziamento € 36.300;
- PI - prof. La GATTA Barbara - Dip. DAFNE - finanziamento € 36.353;
- PI - prof. SISTO Roberta - Dip. DEMET - finanziamento € 40.000;
- PI - prof. ROBUSTELLA Carmela - Dip. DEMET - finanziamento € 13.760;
- PI - prof. LA SALA Piermichele - Dip. Economia - finanziamento € 40.000;



Ministero dell'Università

- PI - prof. DELL'ATTI Stefano - Dip. Economia - finanziamento € 23.120 - con D.R. n. 867/2023 del 30/10/2023 vi è stata la sostituzione del prof. Stefano Dell'Atti con la prof.ssa Stefania Sylos Labini quale nuovo responsabile scientifico del progetto;

- PI - prof. CURTOTTI Donatella - Dip. Giurisprudenza - finanziamento € 27.500;

- PI - prof. RUOTOLO Gianpaolo Maria - Dip. Giurisprudenza - finanziamento € 27.000;

- PI - prof. ANNICCHINO Pasquale - Dip. Giurisprudenza - finanziamento € 27.000;

- PI - prof. LADOGANA Manuela - Dip. Studi Umanistici. Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione - finanziamento € 20.000;

- PI - prof. GOFFREDO Roberto - Dip. Studi Umanistici. Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione - finanziamento € 36.941;

- PI - prof. VALERIO Sebastiano - Dip. Studi Umanistici. Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione - finanziamento € 17.832;

- PI - prof. PALLADINO Paola - Dip. Studi Umanistici. Lettere, Beni Culturali, Scienze della Formazione - finanziamento € 15.287;

- PI - prof. PACELLI Consiglia - Dip. Medicina Clinica e Sperimentale - finanziamento € 40.000;

- PI - prof. FIOCCO Daniela - Dip. Medicina Clinica e Sperimentale - finanziamento € 32.343;

- PI - prof. MORGESE Maria Grazia - Dip. Medicina Clinica e Sperimentale - finanziamento € 31.657;

- PI - prof. CONTEDECA Vincenza - Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche - finanziamento € 20.000;

- PI - prof. NETTI Giuseppe Stefano - Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche - finanziamento € 19.150;

- PI - prof. SCIOSCIA Giulia - Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche - finanziamento € 19.150;

- PI - prof. D'AMICO Emanuele - Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche - finanziamento € 19.150;

- PI - prof. VILLANI Rosanna - Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche - finanziamento € 19.150.

Il totale del finanziamento assegnato ai suddetti progetti è stato pari a 597.693,00 euro.

I responsabili dei progetti finanziati hanno rispettato le scadenze e gli adempimenti previsti dal bando presentando la relazione dettagliata sulle attività svolte e sui risultati ottenuti, completa di eventuali pubblicazioni e della rendicontazione delle spese sostenute.

Unitamente alla rendicontazione, i responsabili dei progetti hanno consegnato uno dei seguenti deliverables:

- una "Proposta Progettuale" da sottoporre in risposta ad un bando del primo pilastro del Programma HE;

- un "Memorandum of Understanding" finalizzato alla costituzione di un network europeo candidato a presentare una "proposta progettuale" in risposta ad un bando del primo pilastro del Programma Horizon Europe.

I documenti che i responsabili dei progetti finanziati dal bando PRA HE hanno prodotto (relazione sulle attività svolte, risultati raggiunti, pubblicazioni, rendicontazione delle spese e deliverable) sono stati trasmessi alla Commissione Scientifica la quale, svolgendo il ruolo di controllo e di valutazione, ha preso atto che i finanziamenti sono stati utilizzati in modo appropriato e che gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti.

Il totale del finanziamento utilizzato per la realizzazione dei progetti finanziati è stato pari a 579.156,17 euro; il residuo pari a 18.536,83 euro a seguito di rimodulazione è assegnato alla linea di intervento c).



Ministero dell'Università

c) *Interventi volti al potenziamento delle infrastrutture di ricerca*

Importo 2021: 122.835,42 euro

Importo 2022: 1.054.298,59 euro

Importo 2023: 0,00 euro

Descrizione dell'intervento: *Descrivere in questa sezione il dettaglio delle attività svolte nell'ambito dell'intervento. Illustrare la coerenza delle attività e degli obiettivi previsti con le priorità definite nel PNR 2021-2027*

L'Ateneo intende potenziare le Infrastrutture di Ricerca del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali, Ingegneria (DAFNE) e dei Dipartimenti dell'Area Medica per dare sostegno allo sviluppo del mondo delle imprese e della ricerca con servizi ad alto contenuto tecnologico.

Il Dipartimento DAFNE, in sinergia con i Dipartimenti di Area Medica, intende sviluppare, ricerche avanzate sul tema “Sostenibilità, Alimenti e Salute” – Referente Prof.ssa Milena Sinigaglia.

In particolare, si farà riferimento a tre Aree Tematiche:

1. Produzioni primarie salutari e sostenibili - costo € 153.000;
2. Alimenti e analisi del microbiota/microbioma - costo € 335.000;
3. Sicurezza, tracciabilità e qualità dei sistemi agroalimentari ed ambientali - costo € 31.000.

1. In riferimento alle produzioni primarie salutari e sostenibili, sono state acquistate le seguenti strumentazioni per fornire soluzioni nutrizionali innovative, salutari e sostenibili, in coerenza con le articolazioni 4 e 5 (intensificazione sostenibile della produzione delle proteine vegetali) dell'area Scienze e Tecnologie Alimentari del PNR:

- 1) sistema composto da frantumatore e analizzatore elementare per l'analisi organica elementare di matrici vegetali;
- 2) sistema olfattometrico per l'analisi della risposta comportamentale di insetti d'interesse agrario e merceologico a composti organici volatili.

Inoltre, sempre per questa area tematica, sono state potenziate le strumentazioni già presenti in sede, implementando i sistemi di gestione dei gas (ossigeno e azoto)

2. Nell'area degli alimenti e analisi e microbiota si conducono le seguenti attività:

- Sviluppo di soluzioni biotecnologiche basate sull'uso di risorse microbiche (coerente con il PNR, articolazione 5.1.3 punto b);

- Sicurezza Alimentare: caratterizzazione fenotipica e molecolare di patogeni di natura batterica e parassitaria (coerente con il PNR, art. 3);

- Alimenti e analisi del microbiota/microbioma: sviluppo di metodologie innovative per la produzione di alimenti funzionali; studio della flora batterica intestinale;

studio delle relazioni tra alimenti, microbiota e salute (coerente con il PNR, art. 3).

Per potenziare le suddette attività l'infrastruttura è stata dotata di uno Spray dryer da laboratorio per incapsulare additivi, aromi, vitamine, proteine, cellule,

prebiotici, batteri probiotici, per un rilascio controllato in ambito agroalimentare e intestinale.

In coerenza con il PNR, ambito 5.6, linea 5.6.2, art. 4, 5, 6, per gli alimenti si conducono le seguenti attività:

- sviluppo di processi produttivi per la valorizzazione di materie prime coltivate localmente e produzione di alimenti a km 0;



Ministero dell'Università

- messa a punto di processi produttivi e prodotti alimentari riutilizzando sostanze ad elevato valore salutistico recuperate da sottoprodotti e scarti dell'industria alimentare;
- valorizzazione di fonti proteiche di origine vegetale mediante il loro utilizzo per la realizzazione di varie tipologie di novel food;
- valutazione delle caratteristiche chimiche, fisiche e sensoriali dei prodotti messi a punto.

A tal fine l'infrastruttura è stata dotata di:

- impianto di estrusione-cottura;
- essiccatore con controllo automatico dei parametri;
- generatore di vapore per la realizzazione di trattamenti di pastorizzazione; mulino a coltelli;
- analizzatore multiparametrico NIR per l'analisi di svariati campioni solidi;
- analizzatore multiparametrico per le analisi di acqua, birra, vino;
- attrezzature per la preparazione/cottura degli alimenti da avviare all'analisi sensoriale
- sistema di trattamento ad ultrasuoni per la preparativa dei campioni.

Per il potenziamento complessivo dell'infrastruttura, è stato acquistato un sistema di produzione di acqua ultrapura/deionizzata/distillata ed è stato programmato l'acquisto di un generatore di azoto, per potenziare le attività di simulazione del microbiota intestinale.

3. In coerenza con gli obiettivi del PNR, art. 5.6.2, sono state potenziate le infrastrutture atte a garantire studi che possano caratterizzare dal punto di vista chimico le qualità, la sicurezza igienico-sanitaria e la tracciabilità nei settori agroalimentari. In questo contesto si colloca il potenziamento della strumentazione analitica ad alta efficienza (high throughput) che permette la individuazione e la quantificazione di molecole di interesse agroalimentare, quali il cromatografo liquido ultra-performante con rilevatore a spettrometro di massa ad altissima risoluzione, già in dotazione dell'Ateneo. Il potenziamento di tale strumentazione ha riguardato l'acquisto di accessori e dispositivi necessari a garantirne la completa funzionalità, quali stabilizzatori di corrente, rivelatori spettrofotometrici ed autocampionatori complessi, oltre che generatori di azoto e sistemi di gestione di gas ad elevata purezza.

Per tutte le aree gli acquisiti sono già stati effettuati; è stata già impegnata la cifra residua per l'ultimo acquisto (generatore di azoto)

Per ciò che attiene ai Dipartimenti di Area Medica, in accordo con gli obiettivi previsti nelle diverse articolazioni del Tema Biotecnologie dell'area Salute si è inteso potenziare, ottimizzare, implementare e riorganizzare il parco strumentale già in dotazione in piattaforme integrate a servizio di ricercatori locali ed esterni.

Integrando fisicamente e funzionalmente le strumentazioni dei diversi laboratori dei dipartimenti di Area Medica sono state sviluppate:

- piattaforma di omiche integrate;
- piattaforma di imaging molecolare e cellulare;
- piattaforma di ingegneria cellulare.

Le attività poste in atto sono state coerenti con due Aree Tematiche:

1. Oncologia e medicina rigenerativa attraverso approcci innovativi e multidisciplinari. Referente Prof. Gaetano Serviddio - costo € 248.000;

2. Sviluppo di piattaforme integrate per una medicina di precisione - Referente Prof. Maurizio Margaglione - costo € 409.134,01.

1. È stato potenziato e rinnovato il parco strumentale già in dotazione mediante interventi di manutenzione straordinaria, aggiornamento tecnologico e acquisizione di nuove apparecchiature, con l'obiettivo di rafforzare le infrastrutture di ricerca condivise e favorire l'integrazione tra competenze multidisciplinari. Tali interventi hanno riguardato piattaforme operative nei settori della genomica funzionale, della caratterizzazione di biomarcatori circolanti, dell'analisi molecolare e cellulare, e dell'imaging avanzato. Sono stati così potenziati i sistemi per la quantificazione e la qualità degli acidi nucleici, le tecnologie per l'analisi multiplexata di molecole solubili (es. citochine, proteine segnale, metaboliti) e la microscopia ad alta risoluzione per l'osservazione dei



Ministero dell'Università

processi cellulari. L'implementazione di queste piattaforme ha avuto un impatto rilevante sullo sviluppo di progetti nell'ambito dell'oncologia e della medicina rigenerativa, in coerenza con le priorità della prima area tematica, promuovendo approcci innovativi e multidisciplinari per lo studio dei meccanismi molecolari alla base delle neoplasie, delle malattie infiammatorie croniche e delle patologie degenerative. Le azioni intraprese hanno consentito il consolidamento delle attività di ricerca traslazionale, favorendo l'identificazione di marcatori diagnostici e terapeutici in ambito oncologico, epatico e metabolico, con particolare attenzione alle patologie croniche e multifattoriali, coerentemente con le articolazioni 1, 2 e 3 del Tema "Biotecnologie e Tecnologie per la Salute" del PNR 2021–2027, contribuendo alla creazione di un ecosistema infrastrutturale a supporto della ricerca biomedica e della medicina di precisione.

2. È stato ricondizionato il parco strumentale già in dotazione attraverso interventi di manutenzione straordinaria e upgrading di componentistica e software di gestione. Sono state inoltre acquisite nuove strumentazioni. Queste azioni sono state finalizzate all'ottimizzazione dei laboratori condivisi di Genomica, Proteomica, Imaging tramite Microscopia permettendo l'avanzamento di attività di ricerca aventi come obiettivo l'identificazione di marcatori e target molecolari per la cura delle malattie di origine sconosciuta della prima infanzia, delle malattie rare, delle neoplasie, coerentemente con l'articolazione 1 dei Temi Generali dell'area Salute, nonché per l'identificazione di marcatori e biomarcatori innovativi nelle patologie neurologiche, psichiatriche e neurodegenerative, coerentemente con l'articolazione 3 del Tema Biotecnologie dell'area Salute.

1. Riepilogo finanziario

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	Assegnaz. 2021	Assegnaz. 2022	Assegnaz. 2023	Totale Assegnaz.	Importo Speso al 30/09/25	Residuo al 30/09/25
<i>a. Attivazione di contratti a tempo determinato di cui alla lettera a) dell'articolo 24, comma 3, della Legge 240/2010 [Università]</i>	352.307,00 euro	16.767,41 euro	0,00 euro	369.074,41 euro	369.074,41 euro	0,00 euro
<i>b Iniziative di ricerca propedeutiche alla presentazione di progetti di ricerca nell'ambito del primo pilastro del Programma Quadro per la Ricerca "Horizon Europe"</i>	579.156,17 euro	0,00 euro	0,00 euro	579.156,17 euro	579.156,17 euro	0,00 euro
<i>c. Interventi volti al potenziamento delle infrastrutture di ricerca</i>	122.835,42 euro	1.054.298,59 euro	0,00 euro	1.177.134,01 euro	1.153.573,19 euro	23.560,82 euro
TOTALE	1.054.298,59 euro	1.071.066,00 euro	0,00 euro	2.125.364,59 euro	2.101.803,77 euro	23.560,82 euro

4. Valutazione DNSH

Contenere la descrizione entro i 3.500 caratteri

Confermare in questa sezione la coerenza delle iniziative svolte con il principio di "non arrecare un danno significativo" a norma dell'Art. 17 del regolamento Tassonomia UE (REGOLAMENTO (UE) 2020/852 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088).



Ministero dell'Università

Fare riferimento anche alla Comunicazione della Commissione C(2021) 1054 final del 12 febbraio 2021 "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza".

Per ciascuna iniziativa è stata verificata la completa aderenza al principio di "non arrecare danno significativo" (DNSH), in stretta osservanza di quanto prescritto dall'articolo 17 del Regolamento Tassonomia UE (Regolamento (UE) 2020/852). Tale attività è stata effettuata seguendo le direttive tecniche emanate dalla Commissione Europea tramite la Comunicazione C/2021/1054, e in piena armonia con le disposizioni del Regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza.

In particolare, è stato verificato che le attività svolte non comportano impatti negativi significativi su nessuno dei sei obiettivi ambientali definiti dal Regolamento Tassonomia UE:

- *Mitigazione dei cambiamenti climatici*: le iniziative non generano emissioni significative di gas serra.
- *Adattamento ai cambiamenti climatici*: le attività non conducono a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi.
- *Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*: le iniziative non compromettono la qualità e la disponibilità delle risorse idriche.
- *Economia circolare, inclusa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti*: le attività non conducono a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti.
- *Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*: le iniziative non aumentano l'inquinamento atmosferico, idrico o del suolo.
- *Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi*: le attività: non nuocciono in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi; non nuocciono allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

Le attività svolte non ricadono tra quelle cosiddette "brown" in conformità alla Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio DNSH" e sono conformi alla pertinente normativa ambientale dell'UE e nazionale. Hanno rispettato le indicazioni previste dalla legislazione nazionale applicabile, ivi comprese quelle previste dal Codice dell'ambiente (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.) e quelle pertinenti alla normativa vigente inerente alla Valutazione di impatto ambientale (VIA), all'Autorizzazione integrata Ambientale (AIA) e all'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA).

Sono state seguite le indicazioni contenute nell'Allegato alla Circolare MEF del 30 dicembre 2021, n. 32, denominato "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH)" (di seguito "Guida DNSH") e nell'Allegato alla Circolare MEF del 13 ottobre 2022, n. 33, denominato "Aggiornamento Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)". Si attesta pertanto, sia l'impegno a garantire la sostenibilità ambientale delle iniziative intraprese in linea con gli obiettivi del Green Deal Europeo e del dispositivo per la ripresa e la resilienza, sia l'impegno a monitorare e valutare continuamente gli impatti ambientali delle iniziative finanziate.

