



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO

**ATeN Center**  
ADVANCED TECHNOLOGIES NETWORK CENTER

## RELAZIONE sulle ATTIVITÀ di ATeN Center anno 2020

ATeN Center, istituito nel 2015 (DR n. 4329/2015), è stato riorganizzato con un nuovo Regolamento nel 2018 (DR 1/2018). Il Centro si propone come una struttura di riferimento per il territorio in grado di offrire il necessario supporto, in termini di attrezzature, servizi e consulenze, allo sviluppo di ricerche, didattica e formazione dei dipartimenti dell'Ateneo di Palermo e di altre strutture universitarie e/o di ricerca, pubbliche e private in ambito regionale, nazionale ed internazionale.

La relazione che segue è strutturata seguendo le finalità attribuite ad ATeN Center dal Regolamento che ne definisce le funzionalità. Nella parte conclusiva vengono riportate le attività che maggiormente hanno inciso nelle funzionalità e nella gestione di ATeN Center.

### **1. Disponibilità di strumenti e servizi ai ricercatori dell'Università degli Studi di Palermo e promozione di attività di studio e documentazione su tecniche analitiche avanzate**

Da ottobre 2020 è stata avviata l'attività di formazione mediante training rivolti a dottorandi, borsisti, assegnisti e giovani ricercatori dell'Ateneo per la formazione e l'aggiornamento delle conoscenze per l'utilizzo delle attrezzature scientifiche, anche allo scopo di stimolare il loro utilizzo nella attività di ricerca in modalità free-service.

Questa attività ha consentito altresì di promuovere attività di studio e documentazione su metodologie e tecniche di analisi avanzate.

Le macroaree di ATeN Center attive nell'erogazione dei training sono state: Metodologie di indagini avanzate, Materiali e sistemi biocompatibili, Biotecnologie cellulari e molecolari i cui laboratori hanno erogato nel corso dell'anno 2020 training sulle seguenti tematiche:

Microscopia confocale, Ottobre 2020; Microscopia Raman Ottobre 2020, Stampa 3D, Novembre 2020, Citofluorimetria, Dicembre 2020, per un totale di 150 training formativi nel corso di 7 giornate.

L'attività di formazione curriculare svolta prevalentemente nel corso del 2020, ridotta in parte dalla chiusura dei laboratori nel periodo Marzo – Maggio 2020 a causa del lockdown, ha coinvolto complessivamente circa 40 studenti provenienti in prevalenza dai corsi di Laurea dell'Università di Palermo, dottorandi e borsisti.

Per semplificare l'utilizzazione delle attrezzature è stata definita una procedura on line per l'accesso e la fruizione dei servizi di ricerca degli utenti interni (<https://www.unipa.it/servizi/atencenter/utenti-interni/>) e ed esterni (convenzionati) per l'accesso diretto alla prenotazione delle apparecchiature di ciascuno laboratorio.

ATeN ha provveduto inoltre ad individuare modalità di fruizione più ampie avviando nel corso del 2020 tre accordi operativi con i Dipartimenti per regolare l'utilizzazione da parte del personale delle proprie apparecchiature nell'ambito delle attività istituzionali di ricerca.



## 2. Supporto alle attività di ricerca dell'Università di Palermo in collaborazione con enti pubblici e privati

L'attività di supporto alla ricerca svolta dai Laboratori di ATeN complessivamente ha evidenziato una vitalità nel corso del 2020, crescente rispetto a quella rilevata nel corso del 2019. Le numerose attività avviate hanno concretamente affermato il ruolo di ATeN a supporto della ricerca dei ricercatori dell'Ateneo e le sinergie tra ATeN e i Dipartimenti, che lo animano con le proprie risorse, hanno trovato concretezza in accordi di ricerca per l'utilizzo di attrezzature sia nell'ambito di progetti finanziati che nelle attività istituzionali.

A giugno 2020 l'Ateneo ha sottoscritto con la Fondazione Ri.MED un importante accordo di collaborazione tecnico scientifica nel campo della biofisica applicata allo studio di struttura e funzionalità di nuove proteine (con un contributo economico da parte della fondazione di 200.000,00 euro/annui, fino al 2024) e portato avanti le interlocuzioni per la sottoscrizione di un secondo accordo nel campo dell'ingegneria tissutale in ambito cardio-vascolare, ricerca finanziata anche da un progetto dell'European Research Council.

ATeN nel corso del 2020 ha avviato una serie di interlocuzioni e contatti con enti di ricerca pubblici e privati con la finalità di creare un Network, a vocazione internazionale, con lo scopo di promuovere un ecosistema innovativo tra partner pubblici e privati d'eccellenza, al fine di offrire soluzioni tecnologiche in grado di supportare la sanità di prossimità, gli ospedali intelligenti ed attrarre sul territorio i principali attori industriali nei comparti farmaceutico, biomedicale e delle tecnologie abilitanti industria 4.0 applicate alla Salute. Il Network ha anche la finalità di facilitare l'aggregazione per la partecipazione a future call internazionali e nazionali tra cui i Piano Operativi Salute (POS).

Inoltre, nel quadro del PNRR e del potenziamento delle condizioni di supporto alla ricerca e all'innovazione nel corso del 2020, l'Università di Palermo ha candidato ATeN a *Infrastruttura di Ricerca* in grado di collegare il settore industriale con quello accademico.

Con riferimento alle iniziative dell'Ateneo per far fronte all'emergenza sanitaria da SARS-CoV2, ATeN è stata attrezzata delle apparecchiature per effettuare test su mascherine chirurgiche a supporto delle imprese in fase di riconversione, ha avviato interlocuzioni e attivato modalità di collaborazione con l'azienda Delphinus Biotech per lo sviluppo di una molecola innovativa per il trattamento delle superfici.

Nel corso del 2020, i laboratori di ATeN hanno dato il loro supporto alle attività di ricerca nei seguenti progetti finanziati:

### **Laboratorio di Meccanica dei Materiali e dei Biomateriali**

- PO FERS SICILIA 2014/2020, azione 1.1.5., Progetto "Dispositivo di Gestione Intelligente per Sistemi di Deumidificazione Elettrofisici-DIGIDEL", Azienda capofila SKM s.r.l., codice CUP G78I18000910007, Dipartimento capofila: Dipartimento di Ingegneria, Responsabile Scientifico: Prof. G. Aiello.



### **Laboratorio di Proteomica e Genomica**

- PO FESR SICILIA 2014/2020 azione 1.1.5 Titolo: Oncology therapy through Biological Interaction Network Discovery OBIND Iris ID: 2017NAZ0098 - CUP: G29J18000700007, Responsabile Scientifico: Prof. Salvatore Feo.
- PRIN 2018 Titolo: Host breast tumour microenvironment: study of key molecules secreted by stromal and tumour cells and their role on the modification of extracellular matrix, with special attention on hyaluronan, and on the enhancement of breast cancer progression. Iris ID: PRJ0156 CUP: 2017T8CMCY\_003, Responsabile Scientifico: Prof. Salvatore Feo.

### **Laboratorio di Biosintesi e Produzione in camera bianca**

- POR FESR SICILIA 2014/2020 - Biofertilizzanti innovativi per un'agricoltura sostenibile a tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente", Responsabile Scientifico: Dott. G. Gallo.

### **Laboratorio di Spettrometria di Massa**

- POR FESR SICILIA 2014 -2020 Azione 1.1.5 TITOLO DEL PROGETTO: "Cosmetici dalla filiera vitivinicola biologica" - ACRONIMO: "SMILING" - RESPONSABILE SCIENTIFICO Struttura capofila: Prof. Vincenzo Arizza (STEBICEF); - CAPOFILA: Impresa Bono & Ditta S.p.A. Campobello di Mazara (TP), STRUTTURE DI UNIPA COINVOLTE: Dipartimento STEBICEF e ATeN Center. ALTRI PARTNER: GESAN PRODUCTION SRL; LEOCATA MANGIMI SPA; DICOFARM SPA Approvazione del progetto n. 68 codice 087219090480.
- POR FESR SICILIA 2014-2020 - Azione 1.1.5. TITOLO DEL PROGETTO "Alimenti Nutraceutica e Salute" - ACRONIMO: "TRIAL" RESPONSABILE SCIENTIFICO Struttura capofila: Prof. Maurizio Averna (PROMISE); . IMPRESA CAPO FILA Manfredi Barbera & Figli S.p.A; ALTRI PARTNER: Nuova Farmaceutica s.r.l. Approvazione del progetto codice n° 08TP1041100162.

### **Laboratorio di Caratterizzazione della Struttura Atomico Molecolare**

- Titolo: Sviluppo ed Ingegnerizzazione di un Dispositivo Medico per Fissazione Interna con proprietà Bioattive", Responsabile di Ateneo: R. Di Lorenzo, Responsabile STEBICEF: Prof. Maria Luisa Saladino, Codice 08TP4646300283.
- Titolo "SICILIA ECO TECNOLOGIE INNOVATIVE" – Acronimo "SETI, Responsabile di Ateneo: S. Milioto, Responsabile STEBICEF: Prof. D. Chillura Martino, Codice 08CL4120000131.
- Titolo Sviluppo e Applicazioni di Materiali e Processi Innovativi per la Diagnostica e il Restauro di Beni Culturali - Acronimo DELIAS PON03PE\_00214\_2, Responsabile: Prof. D. Chillura Martino.
- Progetto "L'Oréal-Unesco – per le Donne e la Scienza" Ed. 2020, di cui è risultata assegnataria la Dott.ssa Elena Piacenza (tutor, Prof. D. Chillura Martino).

### **Laboratorio Spettroscopie Classiche ed Avanzate**

- Progetto GALILEO 2019: "Sistemi ibridi poliossometallati-Carbon dots per la produzione di idrogeno", finanziato dalla Università Italo-Francese e condotto in collaborazione con Université Paris- Diderot (Francia).



- PRIN 2017 “CANDL2 – CARbon NanoDots for Light-emitting materials and Lasing applications”, Responsabile scientifico: Prof. Fabrizio Messina, per l'unità che opera all'Università di Palermo.
- Progetto “L'Oréal-Unesco – per le Donne e la Scienza”, di cui è risultata assegnataria la Dott.ssa Alice Sciortino.
- Progetto FlagERA JTC 2019 “Epitaxial Transition Metal dichalcogenides Onto wide bandgap hexagonal Semiconductors for advanced electronics – ETMOS”. Responsabile Scientifico: Prof. Simonpietro Agnello per l'unità di Palermo Partner CNR-IMM, unità di Catania CNRS-CRHEA (Francia), SAS- IEE (Slovacchia) ed HAS-MFA (Ungheria).
- Progetto DELIAS “Sviluppo e Applicazioni di Materiali e Processi Innovativi per la Diagnostica e il Restauro di Beni Culturali” del Distretto di Alta Tecnologia per L'Innovazione nel settore dei Beni Culturali della Regione Sicilia (DBTC) Codice Identificativo progetto PON03PE\_00214\_2 – Avviso 713/Ric del 29/10/2010 “Titolo III - Creazione di nuovi Distretti e/o nuove aggregazioni pubblico private”
- Partecipante: S. Agnello, Attività caratterizzazioni MicroRaman di reperti lapidei e lignei.

#### **Laboratorio Superfici, Film sottili e dispositivi**

- Bando PNR 2015-2020, progetto dal titolo “Tecnologia per Celle Solari Bifacciali ad alta efficienza a 4 terminali per utility scale (BEST4U)” - referente per ATeN Center prof. B. Pignataro (in attesa di valutazione nel 2019; finanziato nel 2020)

#### **Laboratorio Stabulario Con Sale Operatorie**

- Marie Curie 2019, TITOLO “Graph Stent”. Partner: Prof M. Wawrzyńska, Wroclaw medical University and CARBOMED POLAND. Presentato dalla Prof. Maria Luisa Saladino. Staff: Prof. M.G. Zizzo, Prof. P. Cancemi, Prof. R. Alduina.
- Progetto finanziato da Fondazione FIBROSI CISTICA (Responsabile PROF laura LENTINI Dipartimento STEBICEF; Luglio 2020-2022.

#### **Laboratorio Zebrafish**

- Ricerca Finalizzata 2016-Advanced clinical-genetical diagnosis and innovative therapies in retinitis pigmentosa”, Azienda Ospedaliera Cervello-Villa Sofia (Ente Capofila) – scadenza progetto settembre 2021.

I seguenti laboratori hanno, inoltre, dato il loro supporto allo sviluppo di nuove progettualità presentate nell'anno 2020 e in attesa di valutazione:

#### **Laboratorio di Preparazione e Analisi di biomateriali**

- Horizon 2020 programma: FETOPEN-01-2018-2019-2020
- Titolo: Types of action: RIA Research and Innovation action, multiple cut-off; dal titolo “MINimally invasive carrier for IMmunotherapy- based theranOSTICS of unresectable gastric tumours, Acronimo: MINIMOSTICS”. Responsabile Scientifico: Mariano Licciardi.



- Bando Fondazione italiana Sclerosi Multipla 2020: Phycocyanobilin: a Remyelinating Candidate Molecule Proposed for Progressive Multiple Sclerosis Oral Treatment. Responsabile Scientifico: Valeria Militello.

#### **Laboratorio di Meccanica dei Materiali e dei Biomateriali**

- Bando FISR 2019 portABle uLtrasonography for eARly Self-deTectioN of COVID-19 (BLAST), Responsabile Scientifico Prof. M. Zingales.
- Bando FISR 2019, Strutture leggere ed intelligenti in ortopedia (SLOS), Responsabile Scientifico Prof. G. Giambanco.
- Bando BRiC 2019, piaTtafoRma trAslazionale per la ValUtazione del rischio Meccanico di frattura ossea in età lavorativa (TRAUMA), Responsabile Scientifico Prof. M. Zingales.
- Bando PRIN2020, Challenges and Advances in Vibration Analysis of long-span Suspension Bridges. Case Study: The Messina straight bridge, Responsabile Scientifico Prof. M. Zingales.

#### **Laboratorio di Proteomica e Genomica**

- PSR Sicilia 2014/2020 - Misura 16 Cooperazione – Sottomisura 16.1, Titolo progetto: Salvaguardia dell'apicoltura in Sicilia: un approccio integrato per lo studio e la conservazione dell'Apis mellifera sicula - PRONERA.

#### **Laboratorio di Caratterizzazione della Struttura Atomico Molecolare.**

- H2020 2020 Azione: “Bio based Industries Joint Undertaking (BBI JTI)” Titolo Progetto: “A Circular Approach to Produce Bioplastics through the Extraction of Bioactive Compounds from Insect Larvae” – RELIVE.
- HORIZION 2020, programma: MSCA-IF-EF-RI. Titolo progetto: “Development of new and green, hydroxyapatite-, IntegroPectin-, and selenium-based nanocompounds to counteract pathogenic infections on orthopedic implants - HIPSeANC-OI.

#### **Laboratorio Spettroscopie Classiche ed Avanzate**

- Progetto FISR 2019: Compositi grAfeNe-carbON dots per light harvesting (CAON), Responsabile Scientifico Prof. S. Agnello.
- Titolo progetto: Light harvesting Using Carbon dots-graphEne composites (LUCe); Tipologia: PRIN2020, Dipartimento di Fisica e Chimica Emilio Segre', Responsabile scientifico Prof. Simonpietro Agnello; Importo progetto € 234.366; durata: 3 anni, Attività: Caratterizzazione microRaman, misure ultrafast.
- Titolo progetto: 2D materials Integration with nitride semiconductors for advanced Electronics (2DIntegratE); PRIN2020, Dipartimento di Fisica e Chimica Emilio Segre'; Responsabile. Prof. Marco Cannas; Importo progetto € 205.026; durata: 3 anni; In fase di valutazione; Caratterizzazione microRaman.
- Titolo progetto: Coherent Excitation Transfer in photOexcited Nanocarbons (CETON); PRIN2020; Dipartimento di Fisica e Chimica Emilio Segre'; Responsabile. Prof. Fabrizio



Messina; Importo progetto € 290.662; durata: 3 anni; Caratterizzazione microRaman, misure ultrafast.

### **Laboratorio di Bioimaging e Dosimetria**

- Bando Ricerca finalizzata 2019 - Progetto Giovani dal titolo: Validation of 18F-FDG PET- and HRCT derived radiomic and radiogenomic features in a large population sample with single pulmonary nodule.
- Bando PNR 2015-2020, progetto dal titolo “A New Smarter World Enabled by micro-nano-technologies & Renewable Systems (ANSWERS)”, referente per ATeN Center prof. M. Marrale.
- 4 Frialty (PON) – Sensoristica intelligente, infrastrutture e modelli gestionali per la sicurezza di soggetti fragili” - PON 2014-2020 -€ 135.000. V.Vetri/B. Pignataro, DIFC.
- Hydrogels for three-dimensional Dosimetry and thermometry in RAdiation and ultrasound therapy (HYDRA)” (PRIN) 200k€ M. Marrale resp. nazionale, DIFC.
- Microverse in Motion: imaging molecular dynamics from single cells to Zebrafish school proposal (Fondi Europei) € 35.000 in attesa di valutazione V. Vetri/V. Cavalieri DIF7STEBICEF. Biobank of Mediterranean Diet - BioMeDi (POS Linea 5) € 400.000 pre-proposta. G. Avellone/V.Vetri, STEBICEF/DIFC.
- Deciphering the nanoscale structure of chromatin during cell differentiation and malignant transformation (PRIN) in fase di valutazione DIFC importo unipa circa 300k€. V.Vetri resp. unità locale, DIFC.

### **Laboratorio Superfici, Film Sottili e Dispositivi**

- Bando PNR 2015-2020, progetto dal titolo “Blues”, referente per ATeN Center prof. B. Pignataro.
- Bando H2020-MSCA-IF-2029 (Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships), progetto dal titolo “Printed DNA-ZnO Microbots for Enzymatic Powered Cellular Therapy (Panacea)”, supervisore prof. B. Pignataro.

### **Laboratorio Stabulario Con Sale Operatorie**

Partecipazione a Progetto Bando Prin 2020 – Responsabile e Scientifico: Dott.ssa G Parisi Dipartimento DISTEM.

### **Laboratorio Zebrafish**

- Horizon 2020 - Analysis and Modeling of Bio-Cyber Physical System - Strutture UNIPA coinvolte: Dipartimenti STEBICEF, DiFC e ATeN center - Responsabile Scientifico: Prof. V. Cavalieri – Importo progetto: € 1.180.375,00 - Durata: 36 mesi.
- Microverse in Motion: imaging molecular dynamics from single cells to Zebrafish – Joachim Herz Stiftung (fondi europei) – Strutture UNIPA coinvolte: Dipartimenti STEBICEF, DiFC e ATeN center - Responsabili Scientifici: Proff. V. Cavalieri, V. Vetri - € 35.000,00.
- Local Disease-Free Survival Rate (LSR) Application to Customize Hypofractionated Radiation Therapy in Breast Cancer - PRIN 2020 - Strutture UNIPA coinvolte: Dipartimento STEBICEF



e ATeN center – Responsabile Scientifico di Unità: Prof. V. Cavalieri - Importo progetto: € 937.920,00.

### **Visibilità di ATeN nei prodotti della ricerca ISI**

1. Journal of Drug Delivery Science and Technology 57 (2020) 101750.
2. Probabilistic Engineering Mechanics, 60,103034, 2020
3. Meccanica, 55, 891-906, 2020
4. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 378, # 20190294, 2020.
5. Journal of Mechanics and Physics of Solids, 141, #10397, 2020.
6. Biochemical and Biophysical Research Communications Volume 531, Issue 2, Pages 223 - 22715 2020
7. Chirco G. et al. Journal of Cultural Heritage 2020
8. Analytical Chemistry Open Access Volume 92, Issue 9, Pages 6693 - 67015 2020
9. International Journal of Biological Macromolecules Open Access Volume 149, Pages 309 - 31915 2020
10. Dispenza C. Cellulose 2020
11. Journal of Bioscience and Bioengineering Volume 129, Issue 2, Pages 250 – 257 2020
12. Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, Volume 101 2020
13. Spinella A. et al. Cellulose 2020
14. Journal of Colloid and Interface Science, 574, 229-240, 2020.
15. Environ. Sci.: Processes Impacts., 2020.
16. Presentato A. et al. Frontiers in Chemistry 2020
17. ACS Biomaterials Science & Engineering 6 (5), 3174-3186, 2020.
18. Physical Chemistry Chemical Physics 22 (16), 8344-8352, 2020.
19. Nanomaterials 2020, 10, 528.
20. Cusimano MG et al., Applied Microbiology and Biotechnology 2020
21. The Journal of Physical Chemistry Letters 2020, 11, 4379
22. ACS Nano 2020, 14, 13806
23. Appl. Surface Science 2020, 506, 144954.

### **Servizi e consulenze rivolte a enti esterni, pubblici e privati**

Dal mese di marzo 2020, le attività di consulenza di ATeN hanno subito un ridimensionamento temporaneo per via del lockdown nazionale che ha fortemente ridimensionato le possibilità di avviare e condurre tali attività. Nonostante ciò, ATeN ha completato le attività di prestazioni conto terzi nell'ambito della ricerca, come di seguito dettagliato:

#### **Laboratorio di preparazione e analisi di biomateriali**

- Analisi SEC per conto di RIMED, 2020, (496 €)



- Accordo di Ricerca concernente uno “Studio di fattibilità per la produzione di microparticelle mediante spray dryer e loro caratterizzazione mediante microscopia a scansione elettronica”, per conto di Technology Scientific S.r.l., Via del Quarnaro, 44, Palermo; 2020, durata 12 mesi; spray dryer Bucki e SEM da Banco (2.340 €).

#### **Laboratorio di Meccanica dei Materiali e dei Biomateriali**

- Convenzione di ricerca con lo spin-off accademico “Advanced Medical Engineering Devices” (AMED), Viale delle Scienze ed.16, durata 24 mesi. (5.000 €).

#### **Laboratorio di spettrometria di massa**

-Biochem srl LC/MS Analisi in liquido massa (LC MS) qualitative e semi quantitative su n°2 estratti (acqua e etanolo 50%) (410 €).

-Biochem srl LC/MS Analisi in liquido massa (LC MS) qualitative e semi quantitative su n°2 estratti una soluzione acquosa ed una soluzione acqua :etanolo 50:50 (410 €).

#### **Laboratorio Bioimaging e dosimetria**

-Dip. DAFNAE Università di Padova full service spettroscopia 04/2020, (100 €).

-CHIMEC s.r.l.- 2020-2021 - 4 mesi – Valutazione specie paramagnetiche in idrocarburi on going, (600 €).

-IRIB- CNR- Olympus Fv10i, (350 €).

ATeN ha in parte rafforzato l'attività di Public Engagement, che ha però anche essa risentito delle difficoltà legate al periodo di emergenza sanitaria. L'attività ha riguardato i seguenti ambiti: partecipazione a eventi (conferenze, workshop etc.), incontri con enti e esperti del settore in ambito nazionale e internazionale per scambi di conoscenza anche in previsione di una collaborazione o di un partenariato. L'attività di terza missione svolta in tale ambito ha riguardato prevalentemente la partecipazione ad eventi, come di seguito dettagliato.

#### **Lab. Zebrafish**

- Congresso ZF-MED & Pisa Zebrafish Day 2.0, Pisa (IT), 27-28/01/2020
- Congresso Internazionale 11th European Zebrafish Meeting, Praga (CZE), 26/10/2020

#### **Lab. Bioimaging e dosimetria**

- Hercules 2020-Grenoble
- 106° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica 2020
- Arbre (Association of Resources for Biophysical Research in Europe) Mobieu Plenary Meeting 2020 Prague

#### **Incontri presso ATeN con Enti e Esperti del settore in ambito nazionale**

- Istituto Italiano di Tecnologia
- Tecniplast S.p.A.
- Distretto Tecnologico Campania Bioscience S.c.a.r.l.
- Fondazione Franco e Piera Cutino





- Merck Serono S.P.A.
- Genoa Instruments incontri nell'ambito dell'elaborazione di proposte di dottorati industriali
- Ligth4tech (spin off UniFi)

### **Incontri presso ATeN con Enti e Esperti del settore in ambito internazionali**

- Università di Copenaghen
- IBS- Grenoble
- European Laboratory for Non-Linear Spectroscopy, Istituto di Ricerca, Firenze
- Istituto di Fisica dell'Università di San Paolo
- Dipartimento di Fisica dell'Università Federale di Sergipe

### **3. Il processo di gestione di ATeN Center**

Le numerose iniziative a finanziamento realizzate nel corso del 2020 e all'inizio del 2021 sono state in grado di ridimensionare le criticità rilevate nel 2019 ed hanno reso possibile la disponibilità di nuove risorse economiche, al netto di quelle messe a disposizione dall'Ateneo (FFO). Tali risorse hanno consentito l'elaborazione nei mesi di Novembre e Dicembre 2020 del "Piano di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature" su base triennale 2021-2023, previsto dal Regolamento di costituzione del Centro, ma non ancora predisposto; il Piano ha l'obiettivo di rendere maggiormente efficiente la gestione e il miglioramento delle attrezzature con una compartecipazione economica certa e continua da parte dei Responsabili di laboratorio. Il piano infatti prevede l'impegno da parte di ciascun Laboratorio a co-finanziare le manutenzioni ordinarie e straordinarie in via progressiva al 20 % dei costi per gli interventi in programma per il 2021, al 40 % per il 2021 e al 50 % per il 2023.

Grazie alle risorse acquisite con le attività con le convenzioni attive, sono in fase di preparazione le procedure per attivare la selezione di n. 3 tecnici laureati (Cat. D) con contratto a tempo pieno e determinato, con scadenza annuale, rinnovabile per 3 anni, che opereranno nei laboratori nelle seguenti Macroaree: Materiali e Sistemi Biocompatibili, Metodologie di indagine avanzate, Biotecnologie cellulari e molecolari.

Nel corso dei mesi Novembre e Dicembre 2020 sono state implementate le procedure per condurre all'attribuzione ad ATeN della *Certificazione ISO 9001:2015 del Sistema di Gestione per la Qualità*.

A partire da ottobre 2020, in collaborazione con l'Area Tecnica e Patrimonio Immobiliare dell'Ateneo, sono state avviate le attività di acquisizione di servizi per il completamento della Camera Bianca. Questo consentirà ad ATeN Center di disporre di un sistema in grado di supportare le aziende interessate alla produzione di molecole e biomolecole mediante biotecnologie.

Da Luglio 2020 si è ottemperato ad una parte consistente delle prescrizioni del DVR di Aprile 2020 e si è continuato il lavoro di adeguamento a tali prescrizioni con l'implementazione degli impianti e dei servizi centralizzati del Centro.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO

**ATeN Center**  
ADVANCED TECHNOLOGIES NETWORK CENTER

L'attenzione riservata alla manutenzione delle attrezzature e alla operatività dei laboratori, il coinvolgimento crescente dei ricercatori dei Dipartimenti alle attività di ATeN e il ruolo di ATeN nelle reti nazionali e nei network internazionali, sono elementi essenziali per la crescita e lo sviluppo del Centro.

Palermo, 16 Settembre 2021

Il Direttore pro tempore di ATeN Center  
Prof. Gennara Cavallaro