



Centro: Centro Interdipartimentale di
Medicina Comparata, Tecniche
Alternative ed Acquacoltura - CIMETA

Coordinatore: Prof. Maurizio Mattei

Sito web: www.cimeta.uniroma2.it



La Relazione riporta in forma sintetica i principali obiettivi, le attività del Comitato Tecnico Scientifico (CTS) e del Coordinatore del CIMETA, raggiunti nel 2020. Il CTS ed il Coordinatore confermano e ripropongono gli obiettivi e le strategie presentate nel “Piano di Sviluppo 2014-2020”, per ribadire nuovamente all’Amministrazione Centrale gli elementi di sintesi utili alla comprensione della dinamica della gestione, manutenzione ed evoluzione del CIMETA, che insieme al Laboratorio di Acquacoltura, rappresentano importanti valori aggiunti per la crescita dell’intero Ateneo.

Tutta l’attività, nonostante le difficoltà sorte con la pandemia Covid-19, è stata possibile grazie alla collaborazione di tutto il personale in servizio presso il centro, che ha saputo interpretare e gestire immediatamente, le esigenze e le difficoltà create dallo stato di pandemia.

L’analisi dell’attività di ricerca svolta è basata sulla valutazione della quantità dei prodotti della ricerca e della capacità di acquisizione di risorse. Sono state analizzate, inoltre, le attività inerenti l’accesso e la formazione alla ricerca. Per le attività di trasferimento tecnologico sono state considerate la costituzione di spin off, le attività conto terzi e l’inserimento del centro in piattaforme europee.

Attività di Ricerca

La produzione scientifica del Centro nel corso del 2020 è rappresentata dalla qualità dei prodotti scientifici e allo stesso tempo dalla loro numerosità. Molti i dipartimenti interni che usufruiscono della struttura come anche strutture esterne all’Ateneo tra cui l’IFO, il CNR, il Campus Biomedico e l’Università di Roma3.

La ricerca svolta presso il Centro coinvolge principalmente l’impiego degli animali (topi, ratti, conigli e suini) sia per ricerca di base ma soprattutto per ricerca di tipo traslazionale. IL CIMETA ha continuato a portare avanti due linee principali di ricerca alternativa alla sperimentazione animale che riguardano lo studio di miRNA presenti in *Moringa oleifera* e in *Olea europea*, principalmente in collaborazione con i gruppi della Dott.ssa C. Montesano del dipartimento di biologia, e lo studio su varianti glicosilate dell’antigene Ag85-B di *M. tuberculosis* con il prof. Marco Terreni dell’Università di Pavia. Inoltre, nel 2020 il CIMETA si è aggiudicato un progetto europeo (KATY, GA n.101015473) in collaborazione con altri 19 partner europei, progetto che riguarda l’applicazione della intelligenza artificiale in modelli preclinici per la valutazione della progressione di tumori renali nell’uomo. Un altro filone di ricerca alquanto nuovo iniziato nel 2020 e tutt’ora in corso, riguarda

uno studio sulle allergie da mangime negli animali d’affezione; questo studio è portato avanti in collaborazione con l’ISZ-LT.

Infine segnaliamo che a partire dal 2020, il CIMETA è stato inserito nella piattaforma europea EIT HEALTH, struttura indipendente che si occupa di promuovere il trasferimento tecnologico di prodotti e servizi che migliorano la qualità della vita dei cittadini europei e la sostenibilità dei sistemi di assistenza sanitaria e sociale.

Conto Terzi

È opportuno ancora una volta, mettere in evidenza come, sia collaborazioni sulla ricerca biomedica (conto terzi) che i progetti di ricerca personali allocati presso il CIMETA, hanno consentito la gestione e il mantenimento delle attività di servizio interno, compensando di fatto, i ritardi cronici con i quali vengono acquisite le coperture finanziarie derivate dagli utenti interni.



Le difficoltà a reperire le necessarie risorse economiche per mantenere le attività ad un livello sufficiente, sono state di fatto un elemento limitante anche in questo anno di riferimento, non solo per gli utenti ma anche per il Centro e per i privati.

Di seguito si riportano le attività conto terzi reperite nel periodo di riferimento:

1. H.S. HOSPITAL SERVICE S.P.A. Progetto "Attività di sviluppo del RFgel - termoreversibile elettricamente conduttivo per il pre-trattamento di tessuti destinati a termoablazione".
2. ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERI (IFO-IRE) Progetto "Investigare MKK3 come nuovo bersaglio molecolare per strategie terapeutiche per il tumore colon-retto a microsatelliti stabili".
3. NANOFABER. spin-off. Studio su nanospugne per il delivery di farmaci in malattie autoimmuni ed altre patologie.

Attività di Assistenza alla predisposizione delle richieste autorizzative alla sperimentazione animale

La sperimentazione animale è un'attività necessaria per garantire il progresso della ricerca, soprattutto in ambito medico e veterinario. I metodi alternativi alla sperimentazione animale (il cosiddetto "replacement") per ora, non possono in alcun modo sostituirla completamente. Sullo sfondo, c'è l'interpretazione italiana della direttiva europea 63/2010 convertita in legge nazionale n. 26 del 2014 "Attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici": troppo restrittiva e ricca di pratiche burocratiche infinite e sempre più articolate ed in continuo aggiornamento, che obbliga un aggiornamento continuo della documentazione da presentare per la necessaria autorizzazione (es. Decisione Europea 2020/569). Per la sottomissione di una richiesta di autorizzazione alla sperimentazione animale sono necessari 14 documenti alcuni dei quali sempre più complessi. Inoltre, il decreto legislativo prevede che il Ministero autorizzi ogni progetto entro 40 giorni lavorativi dalla domanda. Tutto ciò limita ulteriormente la realizzazione dei progetti sperimentali creando un gap tra il nostro Paese, l'Europa e il mondo. Purtroppo, i tempi e i costi della burocrazia sono diventati una patologia cronica che caratterizza negativamente una larga parte del nostro paese. L'avanzare della sperimentazione animale è garantito dalle figure coinvolte nella gestione delle strutture. Queste devono possedere esperienza nella scienza degli animali da laboratorio e nel completo percorso delle procedure amministrative fino al rilascio del Decreto Autorizzativo del Ministero della Salute. A tale riguardo è fondamentale l'esperienza maturata attraverso la gestione di numerosi protocolli sperimentali che hanno permesso di instaurare rapporti adeguati allo snellimento delle articolate procedure e al corretto rapporto con le Istituzioni sovraordinate.

Nel corso di questo anno il Centro ha partecipato alla elaborazione e alla sottomissione in piattaforma informatica nazionale di 20 nuove richieste di autorizzazione, di natura sia sperimentale che regolatoria (IZS-LT). La predisposizione di richieste autorizzative sarà purtroppo soggetta a un forte rallentamento, per la mancanza di personale stabilmente strutturato e che al momento ha trovato sistemazione in altra struttura pubblica.

Attività Didattico-Formativa

L'attività didattico formativa in riferimento alla normativa sulla sperimentazione animale (D.Lvo 26/14), è sempre stato un obiettivo importante per l'Ateneo, prima università ad organizzare corsi formativi a livello nazionale in questo settore. Nella precedente relazione abbiamo riportato come con la stretta collaborazione dell'IZS-LT e su finanziamento Ministeriale erogato attraverso la Regione Lazio, è stato possibile organizzare (Ottobre/Novembre 2019) un corso ECM teorico pratico, che ha visto coinvolti esperti del settore provenienti da tutto il territorio nazionale. Determinante è stata la collaborazione con la dr.ssa P. De Santis dell'IZS-LT veterinario designato presso il CIMETA e di tutti gli operatori del CIMETA, che hanno garantito con la loro professionalità un supporto di qualità nella fase pratica. Purtroppo la pandemia di Covid-19 ha impedito l'organizzazione di un secondo ECM per il 2020 la cui copertura finanziaria resta comunque garantita attraverso gli stessi riferimenti (Ministero/Regione) per una seconda edizione appena le condizioni lo consentiranno.



Attività di riorganizzazione del rapporto CIMETA/Cryolab S.r.l.

Continua e si intensifica la collaborazione tra il CIMETA e Cryolab S.r.l. al piano -1; negli spazi originariamente dedicati alle attività dello stabulario, Cryolab ha concesso l'attivazione di un laboratorio per la processazione di campioni biologici che viene attualmente utilizzato nell'ambito del Laboratorio condiviso Covid-19, creato con la collaborazione degli altri dipartimenti di ateneo all'inizio della pandemia.

In questo contesto il CIMETA si è impegnando in proposte progettuali EU e non EU con lo scopo di reperire risorse anche da investire nell'adeguamento degli spazi. Recentemente, grazie a queste rinnovate collaborazioni, il Cryolab sta completando degli spazi dedicati a laboratori di livello BLS3, che saranno operativi a breve.

Manutenzione Ordinaria e Straordinaria

Come a suo tempo menzionato nel documento "Piano di Sviluppo-Stazione per la Tecnologia Animale 2014-2020", occorre ripristinare il contributo ordinario di funzionamento che l'Amministrazione erogava per il mantenimento degli animali. Se si riuscisse ad incrementare tale somma fino a 40.000 €, ciò consentirebbe di ridurre la quota a carico ricercatori; una mossa ragionevole in un momento di difficoltà generale della ricerca. Va ricordato che il valore di questo contributo era dimensionato al bilancio di allora (anno 2004), pari a circa 75.000 €, mentre oggi siamo ben oltre questa quota. L'impegno del CIMETA nel contenimento del contributo da parte dei gruppi interni si è reso concreto con la proposta di riduzione del costo/gabbia/giorno applicata come promesso a partire dal 2021.

In passato i costi per il rinnovo delle piccole attrezzature (gabbie, carrelli, piccoli macchinari), venivano ammortizzati con i fondi messi a disposizione dagli uffici amministrativi centrali (circa 20.000 €/anno). Questi fondi sono da alcuni anni, esattamente dal 2009, non più disponibili.

Grazie ai fondi stanziati per il corso ECM del 2019, è stato possibile acquistare (da parte dell'IZS-LT), il sistema di gabbie individualmente ventilate per sperimentazione in sicurezza e/o con animali immunodepressi. Rimane, tuttavia, ancora da adeguare a livello di sicurezza 3, alcuni spazi originariamente destinati a questo scopo. (Un Progetto Traiettorie 4 è stato recentemente presentato da CIMETA ed altri, per far fronte a questa esigenza e alla cronica necessità di spazi per le attività amministrative).

Molte delle stanze dove alloggiano gli animali così come i locali di servizio, a distanza di 13 anni dal loro impiego mostrano in modo evidente lo stato di usura; interventi urgenti e programmati sono veramente auspicabili con contributo a totale carico dell'amministrazione centrale e non degli utenti, come per emergenza si è dovuto fare nel passato recente. L'ultimo impegno (2017) in tal senso è stato assicurato grazie all'intervento del Direttore Generale (DG).

Infine, bisogna pensare concretamente a reperire risorse per una nuova lavagabbie/lavascaffali; l'attuale mostra tutti i segni della lunga attività (oltre 20 anni) e sempre con maggior difficoltà si reperiscono i pezzi di ricambio.

Risorse Umane e riorganizzazione/manutenzione degli spazi

La segreteria amministrativa, dove la presenza del sig. M. Brancato continua ad essere un punto di riferimento insostituibile in qualità di responsabile per il CIMETA si è definitivamente arricchita della preziosa collaborazione Dr.ssa T. Così, sempre puntuale nella predisposizione degli atti e nella interazione con il personale per la predisposizione degli acquisti nei tempi dovuti. Tuttavia si ricorda come da tempo lo stesso Brancato da tempo ha chiesto di trovare una soluzione alternativa al suo ruolo visti i crescenti impegni nel dipartimento di biologia, mentre la Dr.ssa T. Così ha chiesto trasferimento in altra destinazione.

Di fondamentale importanza, è il potenziamento del personale tecnico amministrativo di elevata professionalità, coinvolto nella procedura delle richieste autorizzative, in forma stabile e funzionale allo scopo. Attualmente questo ruolo è coperto di volta in volta, con soluzioni di emergenza.

Al momento siamo sprovvisti di tale figura, il cui contratto, stipulato grazie alle risorse messe a disposizione della dott.ssa Luisa Campagnolo, si è concluso da tempo.



Questo ruolo va coperto in forma stabile il prima possibile (cat. D1) in quanto strettamente legato alla predisposizione, rendicontazione e assistenza ai protocolli sperimentali così come previsto dalla normativa sopraccitata.

Riguardo a questa non più rinviabile necessità è stato chiesto ed ottenuto anche l'appoggio formale da tutti i dipartimenti: da allora nessuna soluzione è stata trovata.

Nel nostro Ateneo al momento risultano attivi, circa 140 protocolli sperimentali, risultando sotto questo aspetto come una della università più attive nella ricerca preclinica. La predisposizione dei protocolli è un'attività lunga ed a volte estenuante, che richiede un'approfondita interazione tra il personale del centro ed il ricercatore proponente; tale collaborazione è indispensabile per produrre delle proposte progettuali solide sotto il profilo scientifico ed in tempi ragionevoli.

Ad oggi il personale affiliato presso la struttura è costituito da:

TAB Cat. D	TAB Cat. C	TAB Cat. B	TAB Cat. B "Speciale"
1	2	4	1

La struttura ha inoltre ospitato nell'anno di riferimento: uno studente di Dottorato, due studenti di Laurea Magistrale e quattro studenti di Laurea Triennale.

Criticità

- L'adeguamento delle stanze di stabulazione di livello di Biosicurezza 3 e gli spazi per le attività amministrative (zona esterna al piano zero) sono state affrontate proponendo adeguamenti tecnici per la prima e un vero e proprio progetto preliminare per le seconde. Entrambi sono stati inseriti dal CIMETA nel finanziamento Traiettorie 4.

Questi adeguamenti consentiranno al nostro Ateneo la possibilità di potersi confrontare in ambito internazionale disponendo dei mezzi necessari per collaborare alla pari con i vari Istituti Europei, rendendo di fatto possibile il reperimento di finanziamenti spesso condizionato dalla mancanza di strutture idonee consentendo, di conseguenza, un risparmio dei costi di gestione.

- Va programmato il reperimento delle risorse per l'acquisto di una nuova lavagabbie/lavascaffali per le ragioni sopra esposte.
- Sono sempre presenti le difficoltà relative al trasferimento dei fondi di ricerca dai dipartimenti al CIMETA per la copertura dei costi di stabulazione.
- Occorre, in accordo con gli uffici preposti, predisporre un programma di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- Tuttavia al momento, il problema più urgente è rappresentato dalla stabilizzazione di personale Tecnico qualificato, problema ripetutamente segnalato in contesti diversi; è opportuno ribadire come gli aspetti relativi al personale ricadono non solo sul funzionamento del Centro ma su tutta la comunità universitaria.

Conclusioni

L'attività di ricerca dimostrata dalle pubblicazioni scientifiche, le attività conto terzi in settori diversificati, i corsi di formazione continua nel settore specifico, il reperimento di fondi in ambito europeo e il servizio fornito di assistenza alla sperimentazione, rappresentano obiettivi concreti raggiunti nel corso dell'anno di riferimento.