

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL LAZIO E DELLA TOSCANA M. ALEANDRI

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

n. 255 del 15/05/2018

Oggetto: Convenzione con l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Centro di Servizi Interdipartimentale "Stazione per la Tecnologia Animale".

Proposta di deliberazione n. 26/DIR del 10/05/2018

Direzione Generale

L'Estensore Dott. Francesco Filippetti

Il Responsabile del procedimento Dott. Francesco Filippetti

Visto di regolarità contabile **n° di prenot.**

Parere del Direttore Amministrativo
Avv. Mauro Pirazzoli

☒ Favorevole ☐ Non favorevole

Parere del Direttore Sanitario
Dott. Andrea Leto

☒ Favorevole ☐ Non favorevole

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Ugo Della Marta

IL DIRETTORE GENERALE

OGGETTO: Convenzione con l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Centro di Servizi Interdipartimentale "Stazione per la Tecnologia Animale".

PREMESSO CHE

- l'Istituto è un Ente sanitario a valenza interregionale erogatore di servizi tecnologicamente avanzati ed opera secondo i dettami della D.lgs. n. 106 del 28/06/2012 e della Legge Regione Lazio n. 14 del 29/12/2014 e della Legge Regione Toscana n. 42 del 25/07/2014;
- in particolare i compiti dell'Istituto sono, tra l'altro, la ricerca sperimentale sulla eziologia, patogenesi e profilassi delle malattie infettive e diffuse degli animali, la ricerca in materia di igiene degli allevamenti e delle riduzioni zootecniche, il supporto tecnico e scientifico ed operativo all'azione di farmacovigilanza veterinaria, l'effettuazione di ricerche di base finalizzate allo sviluppo e alle conoscenze nell'igiene e sanità veterinaria anche mediante convenzioni con Università ed Istituto di Ricerca italiani e stranieri;
- l'Università di Roma Tor Vergata ha come obiettivo primario la ricerca scientifica come strumento essenziale per la formazione universitaria anche nel settore della tecnologia animale;
- l'Università ha istituito un apposito centro interdipartimentale denominato "Centro Servizi Interdipartimentale stazione per la tecnologia animale (STA)";
- che ha l'obiettivo di facilitare tutte le ricerche e la formazione universitaria nell'ambito della sperimentazione animale, della tossicologia, dello sviluppo preclinico dei farmaci e delle relative ricerche ad indirizzo zootecnologico;

RITENUTO CHE

- è obiettivo congiunto dell'Università e dell'Istituto di implementare la competenza scientifica delle proprie risorse umane attraverso scambi didattici di personale e le conoscenze mirate all'acquisizione di nuove esperienze su nuove e avanzate metodiche analitiche;

DATO ATTO CHE

- l'Istituto e l'Università concordano nel collaborare allo svolgimento delle seguenti tipologie di attività didattiche e professionali, quali:
 - ✓ Il mantenimento in attività del laboratorio di analisi a carattere multidisciplinare già precedentemente istituito presso l'Università con precedente delibera n° 197 del

23/04/2007, nei locali siti in Roma, Via Montpellier n. 1, "Edificio H", con la finalità di creare un punto di raccordo per le attività comuni di ricerca di reciproco interesse;

- l'impegno da parte dell'Università nel procedere ad ospitare nei locali sopradetti il personale e i relativi arredi appartenenti all'Istituto senza aver nulla a pretendere;
- il laboratorio è costituito da quattro ambienti destinati a laboratorio, un ambiente destinato alla sterilizzazione e lavaggio della vetreria e del materiale d'uso di varia tipologia, da un'area di preparazione dei reagenti e soluzioni, da due aree per il mantenimento delle piccole scorte di laboratorio per l'espletamento delle attività quotidiane, da un'area destinata ad ufficio/studio e tre aree di disimpegno;

DATO ATTO ALTRESI' CHE

- l'Istituto e l'Università, al fine di disciplinare i propri ambiti di responsabilità, hanno deciso di stipulare apposita convenzione;
- l'Istituto in particolare dovrà svolgere le seguenti attività:
 - ✓ la ricerca sperimentale sulla eziologia, patogenesi e profilassi delle malattie infettive;
 - ✓ la ricerca in materia di igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche ed il supporto tecnico, scientifico ed operativo per le azioni di difesa sanitaria e di miglioramento delle produzioni animali;
 - ✓ il supporto tecnico, scientifico ed operativo all'azione di farmacovigilanza veterinaria;
 - ✓ la sorveglianza epidemiologica, nell'ambito della sanità animale, igiene delle produzioni zootecniche e dell'igiene degli alimenti di origine animale;
 - ✓ lo studio, la sperimentazione di tecnologie e metodiche e l'esecuzione degli esami e analisi necessarie al controllo sulla sanità e salubrità degli alimenti d'origine animale, l'attuazione d'iniziative per la formazione e l'aggiornamento di veterinari, di altri operatori e di personale specializzato in zooprofilassi;
 - ✓ l'effettuazione di ricerche di base finalizzate allo sviluppo delle conoscenze nella sanità veterinaria, secondo programmi e anche mediante convenzioni con le Università e gli Istituti di ricerca italiani e stranieri nonché su richiesta dello Stato, delle Regioni ed Enti pubblici e privati;
- inoltre i diritti sulle cognizioni e i brevetti risultanti dal lavoro di ricerca comune appartengono in uguale misura a ciascuna delle parti contraenti.

Sentito il parere favorevole del Direttore Sanitario e Direttore Amministrativo.

Il Direttore Generale

Delibera

Per i motivi sopra esposti che si intendono qui come integralmente trascritti e riportati:

1. di stipulare con l'Università degli studi di Roma Tor Vergata apposita convenzione, che si allega alla presente deliberazione di cui costituisce parte integrante e sostanziale, per le attività descritte in premessa, relativa alla collaborazione dei due Enti per il prosieguo delle attività del laboratorio di analisi a carattere multidisciplinare già implementato in passato, per lo svolgimento delle attività di reciproco interesse da espletare presso l'Università, nei locali siti in Roma, Via Montpellier n. 1 "Edificio H";
2. di prendere atto che la convenzione oggetto del presente atto, entra in vigore dalla data di sottoscrizione ha la durata di tre anni e potrà essere rinnovata con atto aggiuntivo che richiami gli stessi contenuti e termini riportati nella convenzione in parola previa adozione di atto deliberativo da parte dei rispettivi Organi competenti;
3. di annullare contestualmente la deliberazione n. 197 del 23/04/2007;
4. di dare atto che la presente convenzione non determina spesa.

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Ugo Della Marta



CONVENZIONE

TRA

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Centro di Servizi Interdipartimentale "Stazione per la Tecnologia Animale", in prosieguo denominata "Università-Sta", con sede legale in Roma (00133), Via Cracovia s.n.c., codice fiscale n. 80213750583, in persona del Rettore e legale rappresentante *pro tempore*, Prof. Giuseppe Novelli, nato a Rossano (CS), il 27 febbraio 1959, per la carica ed agli effetti del presente atto domiciliato presso la sede dell'Università, a quanto segue autorizzato alla sottoscrizione del presente atto dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del ____/____/____ con delibera _____

E

l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana, in prosieguo denominato "Istituto", con sede in Roma (00178), Via Appia Nuova, 1411, Codice Fiscale 00422420588, Partita Iva 00887091007, in persona del Direttore Generale e legale rappresentante *pro tempore*, Dott. Ugo Della Marta, nato a Basilea (CH), il 16/06/1962, per la carica ed agli effetti del presente atto domiciliato presso la sede dell'Istituto, a quanto segue autorizzato.

PREMESSO CHE

- l'Università ha come obiettivo primario la ricerca scientifica, di base e applicata, come strumento essenziale per la formazione universitaria, anche nel settore della tecnologia animale;
- l'Università ha istituito il Centro di Servizi Interdipartimentale denominato "Stazione per la Tecnologia Animale" (Sta), che ha l'obiettivo di facilitare tutte le ricerche e la formazione universitaria nell'ambito della sperimentazione animale, della tossicologia, dello sviluppo preclinico dei farmaci e delle relative ricerche ad indirizzo zootecnologico;
- l'Istituto è ente sanitario di diritto pubblico ed assicura i compiti di cui al decreto legislativo n. 106 del 28 giugno 2012 ed alle leggi regionali n.14 del 29/12/2014 della Regione Lazio e n.44 del 25/07/2014 della Regione Toscana;
- l'Istituto svolge in particolare i seguenti compiti:
 - a) la ricerca sperimentale sulla eziologia, patogenesi e profilassi delle malattie infettive;
 - b) la ricerca in materia di igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche ed il supporto tecnico, scientifico ed operativo per le azioni di difesa sanitaria e di miglioramento delle produzioni animali;
 - c) il supporto tecnico, scientifico ed operativo all'azione di farmacovigilanza veterinaria;

- d) la sorveglianza epidemiologica, nell'ambito della sanità animale, igiene delle produzioni zootecniche e dell'igiene degli alimenti di origine animale;
- e) lo studio, la sperimentazione di tecnologie e metodiche e l'esecuzione degli esami e analisi necessarie al controllo sulla sanità e salubrità degli alimenti di origine animale; l'attuazione di iniziative per la formazione e l'aggiornamento di veterinari, di altri operatori e di personale specializzato in zooprofilassi;
- f) l'effettuazione di ricerche di base finalizzate allo sviluppo delle conoscenze nell'igiene e sanità veterinaria, secondo programmi e anche mediante convenzioni con le Università e gli Istituti di ricerca italiani e stranieri nonché su richiesta dello Stato, delle Regioni e di Enti pubblici e privati;
- è obiettivo congiunto dell'Università -Sta e dell'Istituto, al fine di ottimizzare le risorse disponibili, implementare la competenza scientifica delle proprie risorse umane attraverso scambi didattici di personale, nonché ampliare le conoscenze volte all'acquisizione di esperienza su nuove e avanzate metodiche analitiche da porre in essere, onde consentirne l'applicazione a progetti di ricerca relativi ad argomenti di rilevanza nazionale ed internazionale;
 - è comune interesse dell'Università-Sta e dell'Istituto operare nel settore della sanità pubblica in relazione al controllo delle malattie trasmesse per via alimentare, richiedendosi uno stretto legame tra gli operatori del settore di sanità pubblica ed il settore veterinario, anche attraverso la realizzazione e l'attivazione di corsi di formazione, di tirocini, di stage, di master, di dottorati e corsi di specializzazione, che saranno di volta in volta regolamentati con specifici atti nel rispetto della normativa vigente in materia;
 - è già stata sottoscritta in data 23 aprile 2007 (delibere n.° 197) tra l'Università-Sta e l'Istituto una convenzione avente lo scopo di realizzare un laboratorio di analisi, in prosieguo denominato "Laboratorio LTV" a carattere multidisciplinare, volto alla creazione di un punto di raccordo per le attività comuni di ricerca di reciproco interesse. Tale convenzione, è stata oggetto di rinnovi in data 10 novembre 2011 (delibera n.° 534) e in data 11 giugno 2015 (delibera n.° 237), mediante relativi atti aggiuntivi sottoscritti dalle parti;
 - la collaborazione tra le parti ha fornito risultati proficui esitati in vari progetti di ricerca eseguiti congiuntamente e relativi al settore della sicurezza alimentare e sanità pubblica e animale;
 - è espressa dalle parti la volontà di rinnovare la convenzione, ampliando l'interesse già dichiarato, a ulteriori attività di formazione e collaborazione scientifica con carattere internazionale orientata allo sviluppo di attività di formazione di studenti e professionisti provenienti da paesi africani, e allo sviluppo di programmi di ricerca orientati a favorire la messa in opera di laboratori d'igiene degli alimenti attraverso l'implementazione di metodi di laboratorio da applicare al settore della sicurezza alimentare con particolare interesse alle metodiche microbiologiche e molecolari in linea con la normativa internazionale del settore degli alimenti di origine animale e vegetale.

TUTTO CIO' PREMESSO
SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ART. 1

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Convenzione, così come tutti gli allegati in essa richiamati.

ART. 2

I contenuti del presente accordo riflettono le disposizioni dettate dalle seguenti fonti normative: Decreto del Presidente della Repubblica n. 382 dell'11 luglio 1980, decreto legislativo n. 257 dell'8 agosto 1991, decreto legislativo n. 502 del 30 dicembre 1992 e successive modificazioni ed integrazioni, decreto legislativo n. 270 del 1993. I contraenti si impegnano a concordare eventuali adeguamenti e/o integrazioni al presente accordo a seguito dell'introduzione di disposizioni legislative di carattere innovativo nel corso della durata dell'accordo.

ART. 3

Con il presente atto l'Università-Sta e l'Istituto, ferme restando le finalità indicate in premessa, convengono di cooperare nel mantenere e migliorare il Laboratorio LTV a carattere multidisciplinare, già implementato con la precedente Convenzione e relativi atti aggiuntivi citati in premessa, e volto al mantenimento di un punto di raccordo per le attività di ricerca e di interesse scientifico sia comuni sia specifiche delle Istituzioni coinvolte.

Come evidenziato nella planimetria allegata al presente atto (crf. Allegato n. 4), il Laboratorio sarà costituito da quattro ambienti destinati a laboratorio (aree 301, 304, 309 e 310), un ambiente destinato alla sterilizzazione e lavaggio della vetreria e del materiale d'uso di varia tipologia (area 308), da una area di preparazione dei reagenti e soluzioni (area 306), da due aree per il mantenimento delle piccole scorte di laboratorio per l'espletamento delle attività quotidiane (aree 300 e 305), da un'area destinata ad ufficio/studio (area 311) e tre aree di disimpegno (aree 302, 303 e 307).

Nel Laboratorio saranno espletate in via principale le seguenti attività:

1. sviluppo di metodiche innovative di identificazione e tipizzazione di specie batteriche e virali di rilevanza nel settore del controllo degli alimenti, con particolare riferimento alla zoonosi di origine alimentare e per il controllo degli animali da laboratorio;
2. sviluppo di tecniche di laboratorio aventi ad oggetto metodiche di biologia molecolare con attività collaterali di microbiologia e virologia;
3. studio sulla dinamica ed ecologia delle specie batteriche negli alimenti che saranno condotti sempre mediante l'utilizzo di metodiche di biologia molecolare affiancate da attività di natura batteriologica;

4. ricerca finalizzata alla prevenzione delle malattie professionali di natura ambientale ed animale;
5. collaborazione scientifica internazionale per lo sviluppo di attività di formazione a studenti e professionisti provenienti da paesi africani;
6. esecuzione di metodiche diagnostiche di routine secondo procedure operative standard accreditate in conformità con la norma ISO/IEC 17025:2017.

ART. 4

Con la presente convenzione l'Università-Sta si impegna a garantire il mantenimento del Laboratorio, sito in Roma, Via Montpellier n. 1, presso l'Edificio "H" e assegna una o più unità di personale alle attività di apertura e chiusura del laboratorio.

L'Istituto, dal canto suo, si impegna a mettere a disposizione:

- a) a titolo di comodato gratuito, gli arredi necessari all'allestimento completo del Laboratorio LTV e la strumentazione necessaria all'espletamento delle attività di ricerca, ivi compresi i frigoriferi ed i congelatori, come dettagliatamente descritto nell'elenco allegato alla presente convenzione (crf. Allegato n. 2), rimanendo in capo all'Istituto la titolarità degli stessi;
- b) il personale dell'Istituto, specificamente indicato nell'elenco allegato al presente atto (crf. Allegato n. 3), il quale collaborerà con il personale dell'Università-Sta nei progetti e nelle attività comuni ed avrà quale esclusivo referente il responsabile dell'Istituto, Dott. Stefano Bilei, il quale concorderà, mediante accordi formali con il responsabile dell'Università, Prof. Maurizio Mattei le attività da espletare.

Le Parti, inoltre, garantiscono la disponibilità di strutture e attrezzature idonee eventualmente necessarie per lo svolgimento delle attività di collaborazione scientifica e di ricerca e si impegnano a concordare di volta in volta l'impiego nel Laboratorio LTV di personale aggiuntivo.

Il personale autorizzato dell'Università-Sta ha libero accesso alla strumentazione di proprietà dell'Istituto, previo addestramento specifico all'uso della strumentazione e per i fini del presente accordo di collaborazione.

Il personale autorizzato dell'Istituto ha libero e completo accesso all'uso della strumentazione di proprietà dell'Università-Sta, previo addestramento specifico all'uso della strumentazione e per i fini del presente accordo di collaborazione.

L'Università-Sta si impegna ad informare il proprio personale che l'Istituto possiede la qualifica di laboratorio accreditato secondo la norma ISO/IEC 17025:2017, e dei vincoli da ciò derivanti; l'Università-Sta contestualmente concede all'Istituto la piena facoltà di gestire strutture e strumentazioni conformemente a quanto stabilito nella medesima norma.

ART. 5

La gestione amministrativo-contabile del Laboratorio è affidata al Centro di Servizi Interdipartimentale "Stazione per la Tecnologia Animale". L'Università-Sta e l'Istituto, ciascuno per la quota di propria spettanza, si impegnano a sostenere gli oneri finanziari relativi alla gestione ordinaria del Laboratorio, nonché quelli inerenti alle attività da realizzare, anche ulteriori rispetto a quelle strettamente legate al Laboratorio, previa positiva verifica della necessaria disponibilità finanziaria nei rispettivi bilanci.

ART. 6

I responsabili designati dalle Parti per la gestione delle attività oggetto della presente intesa sono:

- a) per l'Università, il Prof. Maurizio Mattei;
- b) per l'Istituto, il Dott. Stefano Bilei.

Ciascuna Parte si riserva il diritto, qualora uno o più dei Responsabili indicati, nel corso dello svolgimento delle attività oggetto dell'accordo, si trovi impossibilitato a svolgere l'attività richiesta, di sostituire lo stesso con altro Responsabile, dandone tempestiva comunicazione alla controparte.

ART. 7

Ogni attività prevista nella presente convenzione si esplicherà nel rispetto della normativa che disciplina il funzionamento dell'Università e dell'Istituto.

Ove si intendano realizzare concordemente attività che, pur rientrando nella previsione del presente accordo, per loro natura necessitino di una specifica regolamentazione, quali, tra le altre, iniziative di corsi di formazione, di tirocini, di stage, di master, di dottorati e corsi di specializzazione, le Parti dovranno addivenire alla sottoscrizione di appositi atti, che, nel rispetto di quanto sancito dalla normativa vigente nelle relative materie, ivi inclusa, per quanto riguarda le attività interessate, quella inerente il riconoscimento di crediti formativi, dovranno essere conformi a quanto pattuito nella presente convenzione.

ART. 8

Ciascuna Parte è esonerata da ogni responsabilità derivante dai rapporti di lavoro che venissero instaurati dall'altra nell'ambito delle attività di cui alla presente convenzione.

Ciascuno dei contraenti garantisce:

- a) una copertura assicurativa per la Responsabilità Civile per i danni che il proprio personale potrà causare nell'espletamento delle attività presso terzi;
- b) una copertura assicurativa INAIL per infortuni sul lavoro e per malattie professionali a favore del proprio personale.

ART. 9

Le Parti convengono sul comune interesse alla valorizzazione dell'immagine di ciascuna di esse nelle comunicazioni all'esterno relative a sviluppi e risultati dell'attività oggetto del presente atto.

In particolare, il logo dell'Università e quello dell'Istituto potranno essere utilizzati nell'ambito delle attività comuni oggetto della presente convenzione.

L'utilizzazione del logo di ciascuno dei contraenti, straordinaria o estranea all'azione istituzionale corrispondente all'oggetto di cui agli artt. 3 e 4 del presente atto, richiederà il consenso della Parte interessata.

ART. 10

I risultati degli studi svolti in collaborazione secondo lo spirito della presente intesa avranno carattere riservato e potranno essere divulgati ed utilizzati da ciascuna Parte, in tutto o in parte, con precisa menzione della collaborazione oggetto del presente atto e previo assenso dell'altra Parte. Qualora l'Università-Sta e/o l'Istituto intendano esporre o far uso In occasione di congressi, convegni, seminari o simili dei risultati delle ricerche oggetto della presente convenzione, concorderanno i termini ed i modi delle pubblicazioni e, comunque, saranno tenute a citare l'accordo nell'ambito del quale è stato svolto il lavoro di ricerca.

ART. 11

I diritti sulle cognizioni ed i brevetti risultanti dal lavoro di ricerca comune appartengono in ugual misura a ciascuna delle Parti. Per quanto riguarda la destinazione dei risultati corrispondenti alla quota di partecipazione dell'Università-Sta, quest'ultima sarà regolamentata tenendo anche conto della disciplina prevista dagli artt. 64 e 65 del decreto legislativo del febbraio 2005, n. 30.

ART. 12

Per tutte le controversie derivanti dall'interpretazione o dall'esecuzione della presente collaborazione sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

ART. 13

La presente convenzione, che entra in vigore a decorrere dalla data di sottoscrizione, ha la durata di tre anni e potrà essere rinnovata con atto aggiuntivo che richiami gli stessi contenuti e termini riportati nella presente convenzione, previa delibera dei rispettivi Organi competenti.

ART. 14

Il presente atto, redatto in triplice copia, è soggetto a registrazione in caso d'uso ai sensi degli artt. 5, 6 e 39 del D.P.R. n. 131 del 26.4.86 ed è esente da imposta di bollo ai sensi dell'art. 16, all. b del D.P.R. 642/72. Le spese per l'eventuale registrazione sono a carico della Parte richiedente

Allegati:

- 1) Allegato 1: Progetti di attività di reciproco interesse;
- 2) Allegato 2: Elenco strumentazione di proprietà dell'Istituto e dell'Università-Sta messa a disposizione del Laboratorio LTV a titolo di comodato gratuito;
- 3) Allegato 3: Elenco del personale dell'Istituto e dell'Università-Sta messo a disposizione per la collaborazione;
- 4) Allegato 4: Planimetria del Laboratorio.

Letto, approvato e sottoscritto.

Roma,

PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"

IL RETTORE (Prof. Giuseppe NOVELLI)

PER L'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE

REGIONI LAZIO E TOSCANA

IL DIRETTORE GENERALE (Dott. Ugo Della Marta)

AREE DI RICERCA DI COMUNE INTERESSE UNIVERSITÀ DI ROMA TOR VERGATA, CENTRO DI SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE, STAZIONE PER LA TECNOLOGIA ANIMALE

VIRUS PER L'EPATITE E

L'epatite E (HE) è una malattia infettiva la cui severità può variare da asintomatica a fulminante e che può causare insufficienza epatica e morte. Focolai di HE sono associati al consumo di acqua contaminata e/o di alimenti crudi o poco cotti, soprattutto carne, ma anche a trasfusioni di sangue. L'agente eziologico di HE è un virus (HEV) senza envelope, con genoma ad RNA a singola elica a polarità positiva, che comprende quattro genotipi principali (HEV 1-4), con l'RNA virale composto da tre Open Reading Frame (ORF1 a 3) parzialmente sovrapposti. Possibili serbatoi di HEV sono alcune specie di vertebrati quali roditori, ovini, caprini, bovini, suini, polli, primati non umani e molti animali selvatici.

La trasmissione zoonotica del virus è supportata dall'evidenza che ceppi di HEV isolati da suidi, antigenicamente e geneticamente correlati ad HEV umani e identificati all'interno dello stesso distretto, sono stati trovati in diversi paesi in tutto il mondo. L'infezione, che storicamente era considerata un problema di salute pubblica solo nei paesi in via di sviluppo, sta ora acquisendo importanza anche nei paesi sviluppati.

YERSINIA ENTEROCOLITICA PATOGENA: METODO MICROBIOLOGICO ISO 10273

Negli ultimi decenni la diffusione di *Y. enterocolitica*, quale agente di tossinfezioni alimentari, è in costante aumento in diversi paesi europei, probabilmente, non solo in relazione alla crescente espansione dell'allevamento intensivo ed ai sistemi di produzione ad esso correlati, ma anche al consumo di alimenti di origine vegetale, sottovalutati fino ad oggi, come probabili veicoli.

La normativa europea (Regolamento CE 178/2002), prevede l'assenza di tale microrganismo in negli alimenti, ed indica come metodo di riferimento per la ricerca la norma EN/ISO 10273. Considerando che tale metodica richiede più di 7 giorni, è sempre più sentita la necessità di avere a disposizione nuovi metodi sensibili e rapidi, da poter essere utilizzati a livello routinario, sia nell'ambito del controllo ufficiale che nei piani di autocontrollo. Lo sviluppo di metodi rapidi, economici ed automatizzati, per la determinazione del patogeno, integrato con strategie di prevenzione, potrebbe significativamente implementare la sicurezza lungo la filiera alimentare dei prodotti di origine animale e vegetale.

IDENTIFICAZIONE DI SPECIE IN ALIMENTI

Negli ultimi anni, l'identificazione delle diverse specie in alimenti ha assunto particolare importanza, non solo per evitare le frodi alimentari ma anche per proteggere la salute pubblica da residui pericolosi potenzialmente associati a determinate specie (per esempio allergeni o contaminanti chimici).

Ad oggi, i metodi molecolari di identificazione delle specie sono soprattutto qualitativi, e non sono in grado di distinguere le aggiunte intenzionali di specie non corrispondenti alle indicazioni in etichetta.

L'obiettivo principale del progetto rappresenta dunque la messa a punto e la standardizzazione di metodi quantitativi per rilevare il DNA di specie diverse, in particolare lo sviluppo di metodi in-house e/o di valutazione e di confronto di kit commerciali.

PROBIOTICI NEI PRODOTTI TRADIZIONALI

Scopo del progetto è quello di studiare la flora lattica probiotica presente nei prodotti tradizionali fermentati a base di latte crudo delle regioni Lazio e Toscana al fine di poterli utilizzare eventualmente come starter autoctoni in formaggi tradizionali. Il possibile utilizzo come starter consentirebbe di valorizzare tali produzioni, spesso a rischio di scomparsa, non solo attraverso il potenziamento delle loro caratteristiche intrinseche ma anche sfruttando le loro proprietà salutistiche.

L'attenzione è focalizzata alla caratterizzazione microbiologica e molecolare dei generi *Lactobacillus* spp. e *Lactococcus* spp., e tra questi i ceppi con caratteristiche probiotiche benefiche per la salute umana. È positivo il ritrovamento nei prodotti tradizionali di LAB con caratteristiche promettenti in termini di probioticità, che riflette la presenza, negli ambienti di produzione, di una flora lattica che merita sicuramente ulteriori approfondimenti scientifici anche per quanto riguarda l'oramai ben nota attività benefica dei LAB nei confronti dell'abbattimento delle flore patogene.

AGENTI PATOGENI ZONOSICI IN POPOLAZIONI DI CINGHIALI

Negli ultimi trent'anni l'areale di distribuzione del cinghiale in Italia si è quintuplicato, con conseguente possibile aumento dei contatti di questa specie con l'uomo e con animali domestici allevati allo stato brado o semibrado. Il cinghiale, al pari dei suini domestici, è considerato serbatoio di importanti agenti patogeni zoonosici (es.: *Brucella suis* biotipo 2, *Campylobacter coli*, *Yersinia enterocolitica*, *Salmonella* spp., *Trichinella* spp., virus dell'epatite E del suino) e per le sue caratteristiche ecologiche costituisce anche un indicatore della circolazione di altri importanti agenti zoonosici (es.: *Mycobacterium bovis*, *Staphylococcus aureus* meticillino-sensibili e meticillino-resistenti). L'uomo, in genere, si può infettare attraverso il consumo di acqua od alimenti contaminati, oppure attraverso lo stretto contatto con animali infetti. In contrasto con l'abbondante bibliografia disponibile sulla presenza dei suddetti patogeni nei suini domestici, poche sono le informazioni riguardo la presenza e la diffusione di tali agenti nelle popolazioni di suidi selvatici delle nostre regioni.

PATOGENI ALIMENTARI NEI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI

Le modalità, il numero di persone coinvolte e gli alimenti implicati nelle tossinfezioni alimentari si sono evoluti nel tempo e le cause di infezione vanno ricercate non solo negli alimenti di origine animale ma anche in altre categorie alimentari, come frutta e verdura, sottovalutate fino a poco tempo fa come probabili veicoli di infezione.

La maggior parte dei prodotti afferenti a questa categoria sono freschi e pertanto ricevono un trattamento minimo e vengono consumati crudi.

Di conseguenza la contaminazione da agenti patogeni può rappresentare un grave rischio per la salute del consumatore.

I patogeni più frequentemente associati a malattie correlate al cibo, in relazione al consumo di vegetali freschi, sono noti in letteratura come virus (epatite A e Norovirus), protozoi come *Cyclospora cayetanensis* e *Cryptosporidium parvum*, batteri come *Aeromonas hydrophila*, *Bacillus cereus*, *Clostridium* spp., *Escherichia coli* enteroaggregativi, *L. monocytogenes*, *Salmonella* spp. e *Yersinia enterocolitica*.

Per tale motivo è generalmente sentita la necessità di disporre di metodiche rapide, che possano condurre ad una risposta sull'eventuale contaminazione di tale patogeno nell'arco delle 24 ore, soprattutto in una tipologia di prodotti con una shelf-life molto breve (di 5-7 giorni).

ESCHERICHIA COLI VTEC

Escherichia coli produttore di tossine Shiga (STEC) è una causa importante di malattie alimentari nell'uomo, con latte crudo e prodotti caseari non pastorizzati legati frequentemente a focolai di STEC. All'interno della regione Lazio, molti piccoli caseifici sono coinvolti nella produzione giornaliera di una grande varietà di formaggi a latte crudo tradizionali e artigianali. Dal 2011 è stato attivato un programma di monitoraggio basato sulla PCR real time che segue i dettami della ISO/TS 13136:2014, per l'individuazione dei geni verocitotossici (*stx*) nel latte e nei formaggi a latte crudo prodotti con latte bovino e di pecora. L'obiettivo principale dei piani di monitoraggio è misurare l'estensione e la prevalenza di STEC nel latte crudo e nei prodotti a base di latte al fine di ridurre il rischio complessivo di malattia attraverso il rafforzamento dei controlli di produzione. La classificazione accurata delle verocitotossine (*stx*) prodotte dai ceppi di STEC isolati è di importanza medica in quanto alcuni, denominati "Top 6", sono particolarmente pericolosi per la salute umana. Tuttavia la letteratura scientifica individua nell'intestino bovino il più importante serbatoio per l'uomo di ceppi di STEC, è quindi considerato la fonte più importante di infezioni in seguito al consumo di carne contaminata, sia cruda che non completamente cotta. E' stata quindi investigata anche la presenza di STEC nei prodotti a base di carne bovina campionati in 13 regioni italiane ai sensi della decisione 2013/652 / UE per il monitoraggio armonizzato della resistenza antimicrobica (AMR) nei prodotti alimentari

CLOSTRIDIUM BOTULIUM

Il botulismo è una grave malattia paralitica causata da neurotossine botuliniche (BoNT) che sono tipicamente prodotte da *Clostridium botulinum*. Colpisce sia gli uomini che gli animali. È sporadico negli esseri umani, ma ogni anno sono afflitti migliaia di animali. Ci sono 8 sierotipi confermati di BoNT, designati A-H. BoNT-A, B, E e F sono principalmente coinvolti nel botulismo umano, mentre BoNT-C, D, e i loro mosaici C / D, D / C riguardano principalmente gli animali. Il botulismo è incluso nell'elenco B delle zoonosi e degli agenti zoonotici (Direttiva UE sulle zoonosi) e le BoNT sono incluse nell'elenco CDC dei potenziali agenti di bio-terrorismo.

Il gold standard per la diagnosi del botulismo umano e animale è ancora il mouse bio assay. Questo metodo è molto criticato oggi soprattutto perché richiede molto tempo, è costoso e pone numerose preoccupazioni etiche. L'MBA deve essere sostituito urgentemente (Direttiva 2010/63 / UE). Al momento sono in fase di sviluppo strategie alternative. Uno dei più promettenti è Endopep-MS, in base al quale l'attività di BoNT viene misurata mediante una combinazione di una reazione biochimica e il rilevamento con spettrometria di massa (MS).

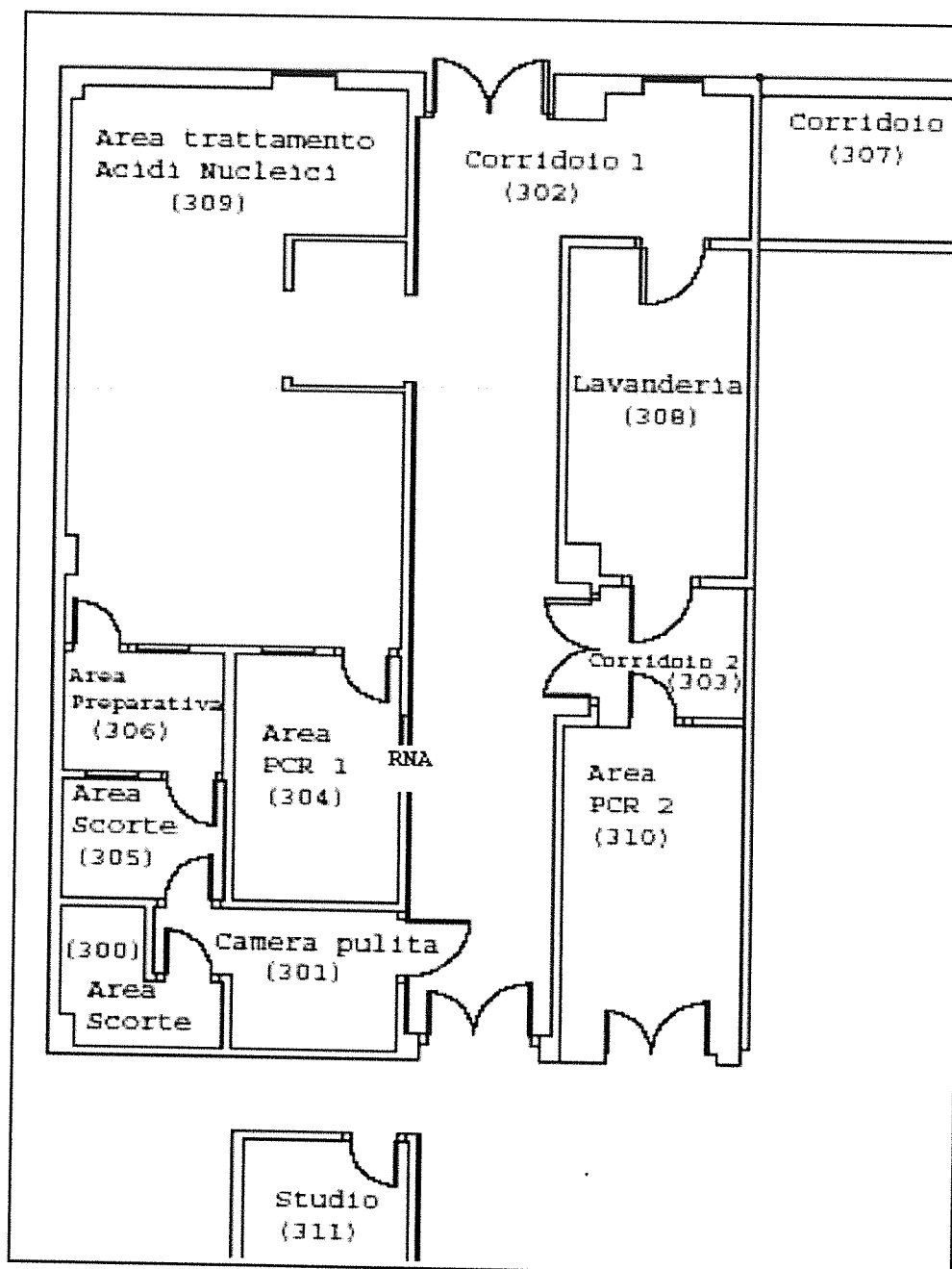
Dato che il genoma è altamente conservato, strumenti come MLVA e MLST sono particolarmente appropriati per la genotipizzazione. Esistono pochi dati disponibili riguardanti la suscettibilità di *C. botulinum* agli agenti antimicrobici. I batteri lattici (LAB) sono un'alternativa alle strategie antibiotiche e sembra avere un effetto antagonista su *C. botulinum*. I LAB hanno effetti benefici diversi come la regolazione della flora intestinale o l'inibizione o la prevenzione di agenti patogeni nell'estensione del tratto gastrointestinale e forniscono un'alternativa interessante agli antibiotici o una potenziale soluzione per prevenire un'epidemia di botulismo.

Denominazione dell'Apparecchiatura	Codice di riconoscimento assegnato	Istituzione proprietaria	Ubicazione
Agitatore magnetico riscaldato	MIC/LTV 001	IZSLT	309
Agitatore movimento alternato	MIC/LTV 002	IZSLT	304
Alimentatore	MIC/LTV 067	IZSLT	310
Alimentatore	MIC/LTV 070	IZSLT	310
Autoclave	MIC/LTV 003	IZSLT	308
Bagnomaria	MIC/LTV 004	IZSLT	309
Bilancia Analitica	MIC/LTV 107	IZSLT	306
Bilancia tecnica	MIC/LTV 009	IZSLT	306
Bioanalyzer 2100 AGILENT	MIC/LTV 113	IZSLT	304
Camera elettroforesi	MIC/LTV 005	IZSLT	310
Camera elettroforesi	MIC/LTV 006	IZSLT	310
Camera elettroforesi	MIC/LTV 007	IZSLT	310
Cappa a flusso laminare	-	Università-Sta	309
Cappa a flusso laminare	MIC/LTV 111	IZSLT	304
Cappa a flusso laminare classe II	MIC/LTV 010	IZSLT	309
Cappa a flusso laminare classe II	MIC/LTV 012	IZSLT	301
Cappa chimica	-	Università-Sta	309
Centrifuga	MIC/LTV 013	IZSLT	309
Centrifuga	MIC/LTV 014	IZSLT	309
Centrifuga PCR PLATE SPINNER	MIC LTV 238	Comodato uso Bio-Rad	310
Congelatore – 20° C	MIC/LTV 105	IZSLT	310
Congelatore – 20° C	MIC/LTV 106	IZSLT	309
Congelatore – 20° C	MIC/LTV 120	IZSLT	309
Congelatore – 20° C	MIC/LTV 015	IZSLT	301
Congelatore – 60° C	MIC/LTV 016	IZSLT	307
Crosslinker	MIC/LTV 017	IZSLT	309
Elettroforesi DGGE	MIC/LTV 018	IZSLT	310
Elettroforesi per proteine	MIC/LTV 019	IZSLT	304
Estrattore Automatico DNA/RNA	-	Università-Sta	309
Estrattore semiautomatico RNA	MIC/LTV 116	IZSLT	304
Fornetto d'ibridazione microarray	MIC/LTV 110	IZSLT	310
Forno a microonde	MIC/LTV 021	IZSLT	306
Forno da ibridazione UV/croslinker	MIC/LTV 020	IZSLT	309
Frigorifero	MIC/LTV 041	IZSLT	309
Frigorifero	-	Università-Sta	309
Frigorifero	MIC/LTV 022	IZSLT	309
Incubatore movimento orbitale	MIC/LTV 023	IZSLT	304
Lavastoviglie	-	Università-Sta	308

Microcentrifuga	MIC/LTV 040	IZSLT	301
Microscopio	-	Università-Sta	309
Mulino a coltelli	MIC/LTV 112	IZSLT	309
Ph-Meter	MIC/LTV 024	IZSLT	306
Piastra riscaldante	MIC/LTV 025	IZSLT	310
Pipettatore automatico	MIC/LTV 117	IZSLT	304
Pipettatore automatico	MIC/LTV 118	IZSLT	309
Pipettatore automatico	MIC/LTV 119	IZSLT	310
Pipettatore automatico	MIC/LTV 117	IZSLT	304
Pipettatore automatico	MIC/LTV 118	IZSLT	309
Pipettatore automatico	MIC/LTV 119	IZSLT	310
Pompa d'aspirazione	MIC/LTV 115	IZSLT	304
Pompa da vuoto	MIC/LTV 065	IZSLT	309
Produttore di ghiaccio	MIC/LTV 026	IZSLT	308
Saldatrice per buste	MIC/LTV 027	IZSLT	308
Sistema di fotodocumentazione Chemidoc	MIC/LTV 035	IZSLT	310
Sistema di produzione acqua ultrapura MilliQ	-	Università-Sta	-
Sistema di produzione acqua pura MilliRO	MIC/LTV 068	IZSLT	308
Sistema per Western Blotting	MIC/LTV 028	IZSLT	310
Spettrofotometro	MIC/LTV 057	IZSLT	306
Stufa	-	Università-Sta	308
Termociclature	MIC/LTV 034	IZSLT	310
Termociclature	MIC/LTV 108	IZSLT	310
Termociclature	MIC/LTV 210	IZSLT	310
Termociclature	MIC/LTV 210	IZSLT	310
Termociclature	MIC/LTV 033	IZSLT	310
Termostato	MIC/LTV 039	IZSLT	309
Termostato	MIC/LTV 044	IZSLT	308
Termostato	MIC/LTV 211	IZSLT	308
Termostato	MIC/LTV 211	IZSLT	308
Thermomixer	MIC/LTV 029	IZSLT	309
Thermomixer	MIC/LTV 030	IZSLT	309
Thermomixer	MIC/LTV 031	IZSLT	309
Thermomixer	MIC/LTV 032	IZSLT	301
Thermomixer	MIC/LTV 114	IZSLT	304
Vortex	MIC/LTV 037	IZSLT	310
Vortex	MIC/LTV 038	IZSLT	301
Vortex	MIC/LTV 036	IZSLT	309
Vortex-acces-genevision	MIC/LTV 066	IZSLT	304

Nominativo	Qualifica e tipologia di rapporto
DE SANTIS LAURA	Collaboratore professionale sanitario Tempo indeterminato Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana "M. Aleandri"
DE SANTIS PAOLA	Dirigente veterinario Tempo indeterminato Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana "M. Aleandri"
LOVARI SARAH	Dirigente sanitario Biologo Tempo indeterminato Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana "M. Aleandri"
TOMASSETTI FRANCESCO	Collaboratore professionale sanitario Tempo indeterminato Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana "M. Aleandri"
VARCASIA BIANCA	Collaboratore tecnico professionale Tempo indeterminato Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana "M. Aleandri"
CICCONI ROSELLA	Collaboratore tecnico laureato Tempo indeterminato Università di Roma Tor Vergata, Centro di Servizi Interdipartimentali, Stazione per la Tecnologia Animale
GALGANI ANDREA	Collaboratore tecnico laureato Tempo indeterminato Università di Roma Tor Vergata, Centro di Servizi Interdipartimentali, Stazione per la Tecnologia Animale
MATTEI MAURIZIO	Professore Associato Tempo indeterminato Università di Roma Tor Vergata, Centro di Servizi Interdipartimentali, Stazione per la Tecnologia Animale

Planimetria del laboratorio



PUBBLICAZIONE

Copia della presente deliberazione è stata pubblicata ai sensi della legge 69/2009 e successive modificazioni ed integrazioni in data *15/05/2018*.

IL FUNZIONARIO INCARICATO
Sig.ra Eleonora Quagliarella

