

**PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA EUROPEA AI SENSI DELL'ART. 71 DEL
D. LGS. N. 36/2023, PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI STABULAZIONE
DI RODITORI E DI CURA DI PRIMATI COMPRENSIVO DELLA FORNITURA DI
MATERIALI E DI SERVIZI TECNICO-SPECIALISTICI NELL'AMBITO DEL
PROGETTO FOE 2023 MMC**

CUP B93C23001720001

CIG B4802C18BA

CAPITOLATO TECNICO

Sommario

1. PREMESSE	3
2. OGGETTO E MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO	3
2.1 Stabulazione di topi e ratti, con supporto alla ricerca, presso lo Stabulario CNR-IBBC-EMMA/Infrafrontier, Edificio 24, del Campus Internazionale di Monterotondo	3
Area barrierata SOPF (Specific and Opportunistic Pathogen Free)	4
Area convenzionale e clean conventional	5
Centro lavaggio	5
Ambiente importation	6
Ambiente caratterizzazione fenotipica di modelli mutanti di topo e supporto alla ricerca	7
Area quarantena	9
Area laboratori	10
1) Laboratorio di Criobiologia e In vitro fertilization (IVF)	10
2) Laboratorio di Microbiologia e Controllo Sanitario	11
3) Laboratorio di Controllo Genetico	12
2.2 Stabulazione di topi e ratti e allevamento di lumache presso lo Stabulario CNR-IBBC, Edificio 1, del Campus Internazionale di Monterotondo	13
Area sperimentale ospitante topi	13
Area sperimentale ospitante lumache	13
Area tecnica	13
2.3 Cura e assistenza dei primati non umani e pulizia dei locali dello Stabulario presso ENEA Casaccia.	14
3. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO E REQUISITI DEL PERSONALE	16
3.1 Stabulario CNR-IBBC-EMMA/Infrafrontier (Edificio 24) e Stabulario CNR-IBBC (Edificio 1) presso Monterotondo	16
3.2 Stabulario Primati non umani presso Enea Casaccia	17
3.3 Servizio di supervisione e organizzazione del lavoro negli stabulari: Site Manager e Duty Manager	18
3.3.1 Site Manager (Responsabile del servizio)	18
3.3.2 Duty Manager (Coordinatore del servizio)	18
4. SERVIZIO MEDICO VETERINARIO (ai sensi del D.lgs. 26/2014)	19
4.1 Stabulario CNR-IBBC-EMMA/Infrafrontier (Edificio 24) e Stabulario CNR-IBBC (Edificio 1) presso Monterotondo	19
4.2 Stabulario Primati non umani presso Enea Casaccia	20
5. FORNITURA MANGIMI SPECIE SPECIFICI (TOPI E RATTI E PRIMATI NON UMANI), LETTIERE, MATERIALI PER LE PULIZIE DELLE AREE DI STABULAZIONE E ALTRI MATERIALI	20

1. PREMESSE

La Stazione Appaltante, Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare (IBBC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) intende procedere mediante procedura di gara all'affidamento del servizio di stabulazione di roditori e di cura di primati comprensivo della fornitura di materiali e di servizi tecnico-specialistici nell'ambito del PROGETTO FOE 2023 MMC.

Tale servizio comprende la gestione di aree Specific Pathogen Free (SPF) e convenzionali, incluso il servizio di pulizia e sanitizzazione della struttura, allevamento e mantenimento colonie, il monitoraggio sanitario, il supporto veterinario, il supporto tecnico-specialistico avanzato alle relative attività di ricerca, nonché la fornitura di materiali e attrezzature varie, come di seguito specificato.

2. OGGETTO E MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

L'offerta del concorrente deve rispettare tutte le caratteristiche tecniche, funzionalità e dotazioni minime stabilite nel presente Capitolato tecnico, pena l'esclusione dalla procedura di gara.

Ai sensi di quanto previsto nell'allegato II.5 del D.lgs. 36/2023 l'offerente dimostra, nella propria offerta, con qualsiasi mezzo appropriato, compresi i mezzi di prova di cui all'articolo 105 del Codice, che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente alle prestazioni, ai requisiti funzionali e alle specifiche tecniche prescritte nel presente documento.

La procedura di gara ha per oggetto l'affidamento, a lotto unico, di:

Servizi di:

- 1) Stabulazione di topi e ratti, comprensivo del supporto avanzato alle attività di ricerca e sviluppo, presso lo Stabulario CNR-IBBC-EMMA/Infrafrontier, Edificio 24, del Campus Internazionale di Monterotondo;
- 2) Stabulazione di topi e ratti presso lo Stabulario CNR-IBBC Edificio 1 del Campus Internazionale di Monterotondo;
- 3) Cura e assistenza dei primati non umani e pulizia dei locali dello Stabulario IBBC presso ENEA Casaccia;
- 4) Servizio Medico Veterinario (ai sensi del D.lgs 26/2014);

Fornitura di:

- Mangimi specie specifici (per topi, ratti e primati non umani), lettieri per il mantenimento degli animali, materiali per le pulizie delle aree di stabulazione e altri materiali, come specificati nel paragrafo 5 del presente Capitolato.

2.1 Stabulazione di topi e ratti, con supporto alla ricerca, presso lo Stabulario CNR-IBBC-EMMA/Infrafrontier, Edificio 24, del Campus Internazionale di Monterotondo

Il servizio di stabulazione di topi e ratti, comprensivo del supporto avanzato alle attività di ricerca e sviluppo, dovrà essere svolto presso lo Stabulario CNR-IBBC-EMMA/Infrafrontier, Edificio 24 del Campus Adriano Buzzati-Traverso, Via E. Ramarini, 32, 00015 Monterotondo (Roma), per complessivi mq 1.800 come da planimetria allegata.

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale addetto al servizio per: 21 stanze di stabulazione e laboratori annessi, 4500 gabbie (IVC, DVC, Isolatore), 2 sale lavaggio e magazzini.

Il servizio di base presso lo stabulario consisterà in prestazioni ordinarie giornaliere/settimanali e prestazioni periodiche/straordinarie.

Le prestazioni giornaliere devono essere eseguite dal lunedì al venerdì, con esclusione del sabato, della domenica e dei giorni festivi infrasettimanali, secondo l'orario che verrà concordato entro le fasce orarie lavorative.

Per **prestazioni giornaliere/settimanali** si intende:

1. rimozione e trasporto al punto di raccolta di contenitori pieni di rifiuti, da destinare allo smaltimento differenziato;
2. pulizia dei bagni dello stabulario e reintegro degli asciugamani, della carta igienica e ricarica dei distributori di sapone liquido (quando necessario);
3. pulizia delle cappe, lavelli, lavatoi, macchinari e i banconi delle stanze laboratorio;
4. introduzione nello stabulario di diete, lettieri e materiali;
5. Controllo e riempimento bottiglie per abbeveraggio.

Per **prestazioni periodiche/straordinarie** si intende:

1. pulizia a fondo e disinfezione di tutti gli arredi (rack, armadi, carrelli, tavoli, ecc.);
2. pulizia a fondo delle stanze di stabulazione (pavimenti, pareti e soffitti) con detergente del mese;
3. pulizia a fondo delle gabbie degli animali non utilizzate;
4. pulizia a fondo dei macchinari, delle cappe;
5. pulizia a fondo delle apparecchiature igienico-sanitarie e degli accessori.

Le prestazioni periodiche/straordinarie devono essere anticipatamente concordate con il referente nominato dalla stazione appaltante.

Di seguito vengono specificate le caratteristiche delle varie aree e delle attività richieste per ciascuna area.

Area barrierata SOPF (Specific and Opportunistic Pathogen Free)

Popolazione presente: 1400 gabbie IVC

Si richiedono le seguenti attività:

- Mantenimento 10 ceppi WT e mutanti per produzione ed incroci in omozigosi (a titolo esemplificativo: produzione di ca. 400 animali/settimana per attività come donazione di ovociti, di spermatozoi per fecondazioni in vitro, per accoppiamenti naturali, e per la fornitura di animali sentinella, foster, vasectomizzati e produzione di embrioni);
- Produzione e mantenimento di 50 ceppi mutanti/anno per spedizioni internazionali;
- Almeno 110 Derivazioni embrionali/anno ai fini spedizioni ed eradicazione patogeni;
- Almeno 50 Vasectomie/anno;
- Condizionamento e sterilizzazione di tutto il materiale, incluso mangime e segatura, che è necessario per l'infrastruttura.

Per le attività specifiche di questa area sono richieste 3.5 unità di personale.

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale addetto al servizio con almeno 5 (cinque) anni di esperienza certificata in area barrierata SOPF e relative procedure sopraelencate.

Poiché in questa tipologia di area si stabulano animali appartenenti alla categoria *Specific and Opportunistic Pathogen Free* (SOPF), il personale addetto, prima di accedere ai locali di stabulazione, comprese le stanze sperimentali, deve attenersi scrupolosamente alle norme igieniche per la prevenzione della diffusione di patologie infettive tra gli animali.

Questo tipo di unità prevede regole di accesso (doccia d'acqua, cambio vestiario, ecc.) e di utilizzo specifiche in quanto si deve contenere al minimo il rischio di eventuali contaminazioni da microrganismi patogeni. Tutti i materiali, inclusi cibo e acqua, devono subire processi di sterilizzazione.

Nello specifico, si richiede un servizio integrato che comprenda il supporto tecnico e la gestione delle procedure precedentemente elencate:

- Allevamento, svezzamento e sessaggio, cambio gabbie, identificazione (ad es. tramite biopsia coda, orecchio, ecc.) e applicazione di sistemi di identificazione individuali, preparazione sperimentale e raccolta campioni biologici di ceppi di topo *inbred*, ibridi e *outbred (wild-type)* e geneticamente modificati (transgenici e *knock-out*, *knock-in*);
- Somministrazione di diete, prodotti e sostanze specifiche, in applicazione di protocolli di trattamento alimentare, chimico e farmacologico debitamente approvati;
- Preparazione di acqua sterile per l'abbeveramento degli animali e riempimento di bottiglie;
- Organizzazione e mantenimento delle colonie al fine di creare adeguati gruppi sperimentali (distinti per sesso, età, genotipo etc.);
- Registrazione del peso corporeo e utilizzo sistematico di elementi di arricchimento ambientale nella gabbia per la promozione del benessere animale;
- Selezione di femmine in estro per l'accoppiamento e successiva identificazione dei tappi vaginali;
- Controllo e gestione delle colonie, sorveglianza e segnalazione dei principali segni macroscopici clinico-patologici;
- Chirurgia e assistenza alla sperimentazione: vasectomie, reimpianti di embrioni in femmine *foster* selezionate, isterectomia, prelievo di organi e tessuti e altre procedure sperimentali richieste dai progetti di ricerca;
- Somministrazione ormoni e anestesie, eutanasia;
- Mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie, pulizia e sanitizzazione di ambienti, attrezzature e materiali;
- Registrazione dei dati su supporti cartacei, informatici e banche dati interne, secondo le procedure interne e la legislazione vigente (D.lgs. n. 26/2014 "Attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici"), per aggiornamento automatico banca dati pubblica di EMMA-INFRAFRONTIER;
- Controllo delle scorte dell'area: mangime, segatura, prodotti chimici e altro con introduzione, per tempo delle stesse all'interno dell'area secondo le procedure previste;
- Raccolta dei rifiuti (carcasse animali morti e prodotti organici).

Area convenzionale e clean conventional

In questa unità sanitaria sono stabulati animali in condizioni convenzionali.

Questo tipo di unità prevede procedure di accesso e di lavoro controllate al fine di poter garantire uno stato sanitario elevato, nella salvaguardia del benessere animale e della sperimentazione in corso. I materiali, inclusi cibo e acqua, subiscono processi di sanitizzazione, ricondizionamento e sterilizzazione, provenienti dall'area barriera.

Il personale addetto, prima di accedere ai locali di stabulazione, comprese le stanze sperimentali, deve attenersi scrupolosamente alle norme igieniche per la prevenzione della diffusione di patologie infettive tra gli animali.

Per le attività specifiche di questa area sono complessivamente richieste 5.5 unità di personale, suddivise negli ambienti sottoelencati.

Centro lavaggio

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale qualificato e preparato all'utilizzo di macchinari specifici e relative procedure con almeno 5 (cinque) anni di esperienza certificata in tale area.

Nello specifico, si richiede un servizio integrato di supporto e gestione delle seguenti attività:

- Pulizia, decontaminazione e rigenerazione di gabbie, bottiglie di abbeverazione e materiali associati (ad es. griglie, filtri, ecc.);
- Ricondizionamento gabbie e bottiglie di tutta la struttura, circa 4.500 (uso della cappa di svuotamento);
- Raccolta di lettieri e di materiali esausti (ROT e rifiuti urbani);
- Uso lavagabbie e lavabottiglie, autoclavi, dip-tank e spray-box;
- Pulizia ferri chirurgici (utilizzo autoclave) e vetreria di laboratorio;
- Mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie, pulizia e sanitizzazione di ambienti, attrezzature e materiali;
- Servizio lavanderia per pulizia e successiva sterilizzazione degli indumenti da lavoro.

Ambiente importation

Popolazione presente: 1000 gabbie

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale addetto al servizio con almeno 5 (cinque) anni di esperienza certificata in tale area e per i sottoelencati servizi e relative procedure.

Nello specifico, si richiede un servizio integrato di supporto e gestione delle seguenti attività di:

- Animal care, cambio gabbie e controllo giornaliero degli animali in sistemi di gabbie IVC (Individually Ventilated Cages) in Rack ventilati;
- Allevamento, svezzamento e sessaggio, identificazione (ad es. tramite biopsia coda, orecchio, ecc.) e applicazione di sistemi di identificazione individuali, preparazione sperimentale e raccolta campioni biologici di ceppi di topo inbred, ibridi e outbred (wild-type) e geneticamente modificati (transgenici e Knockout, Knock-in);
- Somministrazione di diete, prodotti e sostanze specifiche, in applicazione di protocolli di trattamento alimentare, chimico e farmacologico debitamente approvati;
- Organizzazione e mantenimento delle colonie al fine di creare adeguati gruppi sperimentali (distinti per sesso, età, ecc.);
- Selezione di femmine per accoppiamenti mediante identificazione del plug (tappo vaginale);
- Controllo e gestione delle colonie, sorveglianza e segnalazione dei principali segni macroscopici clinico-patologici;
- Somministrazione ormoni per la super-ovulazione delle femmine donatrici di oociti;
- Anestesi gassose ed iniettabili;
- Eutanasia mediante dislocazione cervicale e per saturazione di CO₂;
- Mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie, pulizia e sanitizzazione di ambienti, attrezzature e materiali;
- Registrazione dei dati su supporti cartacei, informatici e banche dati interne, secondo le procedure interne e la legislazione vigente (D.lgs. n. 26/2014 “Attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici”), per aggiornamento automatico banca dati pubblica di EMMA-INFRAFRONTIER;
- Registrazione delle linee di ceppi murini su EMMA database;
- Controllo delle scorte dell'area: mangime, segatura, prodotti chimici e altro con introduzione, per tempo delle stesse all'interno dell'area secondo le procedure previste;
- Compilazioni cartellini delle gabbie;
- Raccolta dei rifiuti (carcasse animali morti e prodotti organici).

Ambiente caratterizzazione fenotipica di modelli mutanti di topo e supporto alla ricerca

Popolazione presente: 1700 gabbie

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale addetto al servizio con almeno 5 (cinque) anni di esperienza certificata in tale area e per i sottoelencati servizi e relative procedure.

Nello specifico si richiede un servizio integrato di supporto e gestione delle seguenti attività:

A - Supporto alla ricerca e ai protocolli sperimentali approvati

- Allevamento, svezzamento e sessaggio, identificazione (ad es. tramite biopsia coda, orecchio, ecc.) e applicazione di sistemi di identificazione individuali, preparazione sperimentale e raccolta campioni biologici di ceppi di topo inbred, ibridi e outbred (wild-type) e geneticamente modificati (transgenici e Knockout, Knock-in);
- Controllo delle colonie, sorveglianza e segnalazione dei principali segni macroscopici clinico-patologici;
- Mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie, attrezzature e materiali;
- Registrazione dei dati su supporti cartacei e informatici e banche dati interne, secondo le procedure interne e la legislazione vigente (D.lgs. n. 26/2014 “Attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici”), per aggiornamento automatico banca dati pubblica di EMMA-INFRAFRONTIER;
- Somministrazione ormoni e farmaci mediante iniezione intraperitoneale IP, iniezione sottocutanea, iniezione intravenosa, gavage;
- Anestesi gassose ed iniettabili, eutanasia;
- Accoppiamento, riconoscimento “estro” e selezione plug (tappo vaginale);
- Applicazione di tecniche avanzate di PCR (Polymerase Chain Reaction), quali Long range PCR, Real Time PCR sui topi mutanti prodotti;
- Utilizzo software specifici per la costruzione di oligonucleotidi per PCR e per analisi di restrizione;
- Super-ovulazione;
- Prelievo embrioni/blastocisti tramite lavaggio uteri e ovidotti;
- Prelievo e manipolazione di oociti ed embrioni di topo;
- Selezione embrioni a vari stadi di sviluppo, coltura embrioni;
- Supporto tecnico a vasectomie e reimpianti embrioni in utero di madri adottive;
- Applicazione di protocolli chirurgici come la derivazione cesarea/embrionale e cross-fostering;
- Perfusione di animali a vari stadi dello sviluppo, dissezione/prelievo di singoli organi (cervello, milza, cuore) e apparati (addominale, toracico);
- Applicazione integrata delle tecniche stereo-microscopiche e chirurgiche per individuazione, espanto e preparazione sterile di campioni di organi e tessuti, in particolare del sistema nervoso centrale e periferico;
- Fissazione, inclusione e sezionamento di tessuti inclusi in paraffina con o senza perfusione e colorazioni istologiche di tessuti fissati;
- Prelievo di sangue da vena caudale, retro-orbitale e sub-mandibolare;
- Somministrazione di diete, prodotti e sostanze specifiche, in applicazione di protocolli di trattamento alimentare, chimico e farmacologico debitamente approvati;
- Registrazione periodica del peso corporeo e utilizzo sistematico di elementi di arricchimento ambientale nella gabbia per la promozione del benessere animale;

- Estrazione DNA da campioni tessuto topo (orecchio, coda, campioni di organi) e da cellule;
- Precipitazione DNA;
- Test di controllo per PCR del marcatore di selezione;
- Utilizzo software specifici per la costruzione di oligonucleotidi per PCR e per analisi di restrizione;
- Preparazione terreni per la manipolazione e coltura di cellule ed embrioni;
- Dissezione fine delle strutture interne del cervello: cervelletto, verme, collicoli superiori e inferiori, corteccia, bulbi olfattivi, ponte, medulla, ippocampo, striato, talamo, ipotalamo, amigdala.
- Utilizzo dell'apparato stereotassico per svolgere microchirurgia cerebrale (craniotomie) e ortopedica (inoculo di sospensione di cellule tumorali a livello intratibiale).
- Microchirurgia ortopedica;
- Controllo delle scorte dell'area: mangime, segatura, prodotti chimici e altro con introduzione, per tempo delle stesse all'interno dell'area secondo le procedure previste;
- Raccolta di materiali esausti (ROT e rifiuti urbani), carcasse animali e prodotti organici;
- Prelievo organi: cervello, intestino, stomaco, milza, polmoni, rene, fegato, testicoli, ovidotti, coclea e del midollo spinale.

B - Supporto alla Fenotipizzazione avanzata di modelli murini mediante imaging

- Supporto nella ricerca preclinica in vivo con sistemi di imaging morfo-funzionale per applicazioni su modelli animali;
- Somministrazione e gestione di anestesia gassosa e liquida. Iniezione intramuscolare, intraperitoneale e intracaudale durante le procedure di imaging ottico e/o tomografico su ceppi murini dedicati all'analisi in vivo;
- Monitoraggio del benessere animale durante le procedure di imaging in vivo;
- Conoscenza di base delle diverse fasi di imaging ottico (fluorescenza e bioluminescenza) e morfologico (tomografia computerizzata) per gestire la somministrazione di molecole bioluminescenti, fluorescenti e agenti di contrasto, nonché il monitoraggio dei parametri vitali durante tutte le procedure;
- Supporto nella gestione sperimentale dell'imaging in vivo, con particolare attenzione alla cura e al benessere degli animali coinvolti negli studi longitudinali. Ciò include la gestione delle gabbie, la stabulazione degli animali, la somministrazione dei trattamenti prescritti e il monitoraggio della progressione della malattia;
- Assistenza nel corretto posizionamento dei sensori per l'elettrocardiogramma (ECG) per le analisi di Gated Imaging, garantendo il benessere degli animali durante le acquisizioni;
- Supporto alle analisi strumentali di imaging effettuate su animali wild-type e mutanti: Optical Coherence Tomography (OCT), Elettroretinogram (ERG), Auditory brainstem response (ABR), Distortion product otoacoustic emissions (DPOAE) test.

C - Supporto alla Fenotipizzazione avanzata di modelli murini mediante analisi comportamentale

- Animal care, cambio gabbie e controllo giornaliero degli animali in sistemi di gabbie IVC (Individually Ventilated Cages), DVC (Digital Ventilated Cage) in area sperimentale;
- Comunicazione tempestiva con i responsabili dei progetti su eventuali variazioni o problematiche nel mantenimento delle colonie (cambio dieta o bedding, ciclo luce-buio o altri parametri ambientali);
- Sistema di monitoraggio dell'attività animale in home cage (rack DVC): registrazione gabbie nel software "DVC Operatore" secondo il protocollo sperimentale del progetto di ricerca;

verifica giornaliera dello stato delle gabbie tramite “DVC Operatore”; compilazione giornaliera di un diario degli eventi occorsi dove è presente il rack DVC (cambio gabbie, peso animali, altri eventi di rilievo);

- Organizzazione e mantenimento delle colonie al fine di creare adeguati gruppi sperimentali (distinti per sesso, età, numerosità della gabbia, ecc.) da usare in test di analisi comportamentale;
- Analisi neurologico-comportamentale di base secondo le procedure della IMPC (International Mouse Phenotyping Consortium) phenotyping pipeline: open field, combined SHIRPA and dysmorphology, grip strength, acoustic startle/PPI, Y-maze test, grid hanging test in topi giovani, per individuazione di fenotipi primari.

Area quarantena

Popolazione presente: 280 gabbie IVC e 100 gabbie in isolatore

Questa è un'area separata e con personale dedicato, in cui ospitare gli animali in arrivo da altre strutture. Il tempo di permanenza degli animali in questo locale è soggetto alla durata dei controlli sanitari e alle procedure di eradicazione dei patogeni. La quarantena permette di minimizzare il rischio di contaminazione di patogeni da parte degli animali appena ricevuti.

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale addetto al servizio con 5 (cinque) anni di esperienza in tale area per i sottoelencati servizi con isolatori in pressione negativa e sterilizzazione del materiale in entrata e uscita dall'isolatore e relative procedure.

Nello specifico si richiede un servizio integrato di supporto e gestione delle seguenti attività:

- Animal care, cambio gabbie e controllo giornaliero degli animali in isolatori;
- Allevamento, svezzamento e sessaggio, identificazione (ad es. tramite biopsia coda, orecchio, ecc.) e applicazione di sistemi di identificazione individuali, preparazione sperimentale e raccolta campioni biologici di ceppi di topo inbred, ibridi e outbred (wild-type) e geneticamente modificati (transgenici e Knock-out, Knock-in);
- Mantenimento di animali infetti in isolatore ed applicazione delle procedure di contenimento dei patogeni (virus, batteri, parassiti);
- Somministrazione di diete, prodotti e sostanze specifiche, in applicazione di protocolli di trattamento alimentare, chimico e farmacologico debitamente approvati;
- Organizzazione e mantenimento delle colonie al fine di creare adeguati gruppi sperimentali (distinti per sesso, età, ecc.);
- Registrazione del peso corporeo e utilizzo sistematico di elementi di arricchimento ambientale per la promozione del benessere animale;
- Controllo delle colonie, sorveglianza e segnalazione dei principali segni macroscopici clinico-patologici;
- Mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie, pulizia e sanitizzazione di ambienti, attrezzature e materiali;
- Somministrazione di ormoni e farmaci, anestesi ed eutanasie;
- Registrazione dei dati su supporti cartacei, informatici e banche dati interne e pubbliche;
- Controllo delle scorte dell'area: mangime, segatura, prodotti chimici e altro con introduzione, per tempo delle stesse all'interno dell'area secondo le procedure previste;
- Raccolta di materiali esausti (ROT e rifiuti urbani), carcasse animali e prodotti organici.

Per le attività specifiche di questa area sono complessivamente richieste 1.0 unità di personale.

Area laboratori

In quest'area sono presenti laboratori di analisi e di ricerca che prevedono prestazioni altamente specializzate ed eseguite da personale di alta professionalità, per complessive 6.5 unità di personale. Quest'area è a sua volta suddivisa nei seguenti 3 Laboratori.

1) Laboratorio di Criobiologia e In vitro fertilization (IVF)

Numero indicativo di procedure annuali previste nell'ambito del progetto dell'infrastruttura di ricerca Infrafrontier (<https://www.infrafrontier.eu/emma/>):

- N. Congelamento spermatozoi: 100 ceppi (N. totale *straws* congelate: 2.000)
- N. Congelamento embrioni: 100 ceppi (N. totale embrioni da congelare: 26.000)
- N. IVF effettuate: 200
- N. Embrioni da scongelare (QC per *Blastocyst genotyping* e coltura): 700
- N. Embrioni da scongelare (*embryo-transfer*): 8.000
- N. *Foster* usate per *embryo transfer* (con embrioni freschi e congelati): 500
- N. Embrioni freschi usati per *embryo derivation*: 4.000

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale addetto al servizio con almeno 5 (cinque) anni di esperienza certificata in tale area e per i sottoelencati servizi e relative procedure.

Nello specifico si richiede un servizio integrato di supporto e gestione delle seguenti attività:

- Animal care, cambio gabbie e controllo giornaliero degli animali in sistemi di gabbie IVC (Individually Ventilated Cages), in DVC (Digitally Ventilated Cages) ed in isolatori nelle aree Sperimentali;
- Controllo delle colonie, sorveglianza e segnalazione dei principali segni macroscopici clinico-patologici;
- Mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie delle attrezzature e materiali;
- Accoppiamento, riconoscimento "estro" e selezione plug (tappo vaginale);
- Allevamento, svezzamento e sessaggio, identificazione (ad es. tramite biopsia coda, orecchio, ecc.) e applicazione di sistemi di identificazione individuali, preparazione sperimentale e raccolta campioni biologici di ceppi di topo inbred, ibridi e outbred (wild-type) e geneticamente modificati (transgenici e Knock-out, Knock-in);
- Applicazione di protocolli chirurgici (ad es. Vasectomie);
- Somministrazione dell'anestesia con l'applicazione dei principali protocolli farmacologici;
- Trattamenti su topi tramite iniezione peritoneale (ad es. sostanze ormonali, reidratazione, anestesia);
- Crioconservazione di ovociti, spermatozoi ed embrioni di topi mutanti mediante la conservazione di questi a lungo termine in azoto liquido ad una temperatura di -196°C;
- Congelamento spermatozoi in *straws* in LN2;
- Scongelamento degli spermatozoi e IVF con varie tecniche (IVF con MTG, IVF con metodo gCPA-MBCD-GSH, Rescue protocol);
- Selezione degli embrioni a 2 cellule e loro congelamento in *straws*;
- Scongelamento degli embrioni e coltivazione fino allo stadio di blastocisti per analisi genotipica "Blastocyst Genotyping";
- Scongelamento degli embrioni e loro coltivazione fino a blastocisti e/o loro reimpianto in una madre foster;
- Studi comparati e assistenza tecnica per l'allestimento di metodi innovativi in collaborazione con altri nodi EMMA-INFRAFRONTIER (ad es. MRC-UK, CNRS-F, ecc.);

- Registrazione dei dati su supporti cartacei e informatici (ad es. EMMA-live ed EMMA-straw database);
- Analisi di qualità di spermatozoi freschi e congelati mediante esame microscopico coadiuvato da software specialistico. Esame di motilità, morfologia, vitalità, capacitazione (mediante fluorescenza con Clorotetraciclina CTC), reazione acrosomale (mediante colorazione con Comassie Blu) e frammentazione del DNA spermatico (analisi con GoldCytosperm);
- Autopsie a tempi programmati con prelievo di organi (polmone, milza, intestino, fegato, cervello, ecc.);
- Estrazione RNA dai tessuti, quantificazione mediante spettrofotometria, retrotrascrizione e PCR;
- Allestimento di colture cellulari in ambiente sterile e inoculo preparati.

2) Laboratorio di Microbiologia e Controllo Sanitario

Laboratorio di monitoraggio e controllo sanitario secondo le linee guida FELASA 2014. L'attività annuale prevede:

- N. Analisi Animali: ca. 1000 (animali *Foster mother* e Sentinelle); Questi animali sono sottoposti ad autopsia e analisi patologica guidata dall'osservazione degli organi, analisi batteriologica del contenuto intestinale e del sistema respiratorio, raccolta del siero ed analisi sierologica mediante analisi ELISA, prelievo di organi da sottoporre ad analisi molecolari specifiche per tutti i patogeni murini secondo FELASA, analisi parassitologica del pelo e del contenuto intestinale per la ricerca di Endo ed Ecto Parassiti;
- N. Analisi Ambientali: ca. 1500 (es. Swab, Sas, Controllo Sistema Abbeverazione, ecc.); i campioni sono messi in coltura ed analizzati con tecniche di microbiologia per l'identificazione di tutti i batteri presenti;
- N. Report Sanitari: ca. 2000; Questi documenti firmati raccolgono i risultati delle analisi effettuate in un determinato ambiente ogni trimestre e di ogni singolo animale analizzato;
- N. Esami Specialistici: ca. 400 (Trascrittasi inversa);
- N. Controllo Procedure Di Sterilizzazione: ca. 60 (es. Spore Strip);
- N. PCR specifiche per la diagnosi di microorganismi patogeni (es. *Helicobacter*, *Pneumocystis carini*, *Mouse Hepatitis Virus*, *Mouse Norovirus*, etc.): ca. 1900;
- N. colture di microorganismi anaerobi per il controllo di animali *Germ Free* e la rilevazione di batteri esigenti (es. *Akkermansia*, *Fusobacterium*, *Ruminococcus* etc.): ca. 1500
- Piani di eradicazione e controllo organismi patogeni in ambito barrierato e convenzionale (*crisis management and disaster plan*);
- Messa a punto di protocolli diagnostici.

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale addetto al servizio con almeno 5 (cinque) anni di esperienza certificata in tale area e per i sottoelencati servizi e relative procedure.

Nello specifico si richiede un servizio integrato di supporto e gestione delle seguenti attività:

- Necropsia, esame visivo generale e particolare di organi e tessuti, allo scopo di evidenziare eventuali alterazioni patologiche macroscopiche;
- Prelievo di biopsie e campioni per analisi microbiologiche, sierologiche e molecolari;
- Prelievo ed analisi di campioni ambientali, acqua e swab;
- Lettura dei risultati e utilizzo delle tecniche di lettura (galleria API, galleria BBL, catalasi, ossidasi, indolo, colorazione di preparati su vetrino, Gram Stain);
- Tecniche di microbiologia classica;
- Esperienza nel lavoro in laboratorio e nell'uso di apparecchiature scientifiche;

- Riconoscimento e caratterizzazione delle colonie batteriche. Antibiogramma;
- Riconoscimento di ecto ed endo-parassiti al microscopio;
- Preparazione terreni di coltura e soluzioni utilizzati in laboratorio;
- Tecniche immunoezimatiche (ELISA test –Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay);
- Estrazione ed analisi del DNA e RNA da feci e organi;
- Trascrittasi inversa;
- Applicazione di tecniche di PCR (Polymerase Chain Reaction);
- Real-time PCR;
- Elettroforesi su gel di agarosio;
- Ricerca e selezione di oligonucleotidi primer e lettura allo spettrofotometro;
- Purificazione del DNA e amplificazione per sequenziamento, lettura del sequenziato;
- Impiego di PubMed per la ricerca e il riconoscimento di DNA sequenziati;
- Raccolta dati, registrazione su database e compilazione report sanitari.

3) *Laboratorio di Controllo Genetico*

L'attività annuale prevede l'analisi di ca. 5000 campioni tramite PCR provenienti da biopsie murine per caratterizzare 800 ceppi geneticamente modificati attraverso 1100 protocolli molecolari diversi.

Inoltre, l'attività di laboratorio prevede l'analisi di ca. 1000 blastocisti caratterizzate da *Blastocyst Genotyping* secondo 327 protocolli in grado di distinguere altrettanti ceppi murini. Questa metodologia sviluppata e messa a punto nel suddetto laboratorio permette di verificare il corretto genotipo della banca di embrioni senza ricorrere all'utilizzo di animali vivi, rispettando il principio delle 3R.

La Ditta Appaltatrice dovrà assicurare la presenza di personale addetto al servizio con almeno 5 (cinque) anni di esperienza certificata in tale area e per i sottoelencati servizi e relative procedure.

Nello specifico si richiede un servizio integrato di supporto e gestione delle seguenti attività:

- Analisi molecolari;
- Prelievo di biopsie e campioni per analisi atte a identificare univocamente la mutazione di animali geneticamente modificati;
- Utilizzo strumentazione per lettura spettrofotometrica di DNA ed oligonucleotidi per la quantificazione degli acidi nucleici;
- Estrazione DNA genomico per mezzo di Kit specifici da campioni di tessuto di topo (orecchio, coda, sangue, ecc.) e da embrioni e cellule;
- Precipitazione DNA;
- Test di controllo per PCR del marcatore di selezione;
- Applicazione di tecniche avanzate di PCR (Polymerase Chain Reaction), quali Longrange PCR per il "Quality Control" richiesto dal progetto sui topi mutanti prodotti;
- Estrazione di RNA da tessuti murini, reverse trascrizione ed analisi dei trascritti;
- Utilizzo della Real time PCR per distinguere tramite analisi quantitativa animali transgenici in omo- o in eterozigosi;
- Utilizzo software specifici per la generazione di oligonucleotidi per PCR e per 6analisi di restrizione;
- Purificazione e lettura Primer;
- Elettroforesi su gel di agarosio e di acrilamide;
- Sequenziamento DNA ed interpretazione dei risultati tramite l'impiego di PubMed per la ricerca e il riconoscimento di DNA sequenziati;
- Raccolta dati, registrazione su database e compilazione form.

2.2 Stabulazione di topi e ratti e allevamento di lumache presso lo Stabulario CNR-IBBC, Edificio 1, del Campus Internazionale di Monterotondo

Il servizio di stabulazione di topi e ratti dovrà essere svolto presso lo Stabulario convenzionale CNR-IBBC, Edificio 1 del Campus Adriano Buzzati-Traverso, Via E. Ramarini, 32, 00015 Monterotondo (Roma), per complessivi mq 200, come da planimetria allegata.

Lo Stabulario convenzionale CNR-IBBC, situato presso l'edificio 1 del Campus, comprende 6 stanze per la stabulazione di topi (*Mus musculus*), 1 locale lavaggio, 1 magazzino, 2 laboratori, 1 stanza per l'allevamento di lumache (*Biomphalaria glabrata*) con annessa stanza per la manipolazione e il lavaggio di materiale, ufficio e servizi igienici per il personale.

Lo stabulario ha una dotazione di 13 rack standard che possono ospitare 544 gabbie e 2 rack ventilati che possono ospitare 130 gabbie; le gabbie in dotazione sono 872.

Il personale addetto, prima di accedere ai locali di stabulazione, comprese le stanze sperimentali, dovrà attenersi scrupolosamente alle norme igieniche per la prevenzione della diffusione di patologie infettive tra gli animali, in relazione alle regole interne alla struttura ed alle esigenze organizzative delle singole unità operative.

La Ditta Aggiudicataria dovrà garantire la presenza di personale addetto specializzato con almeno 5 anni di esperienza certificata nello svolgimento dei servizi sottoelencati.

Il servizio di pulizia dei locali dello stabulario dovrà essere costituito da prestazioni giornaliere/settimanali e prestazioni periodiche/straordinarie.

Le prestazioni giornaliere devono essere eseguite dal lunedì al venerdì, con esclusione del sabato, della domenica e dei giorni festivi infrasettimanali, secondo l'orario che verrà concordato entro le fasce orarie lavorative.

Per **prestazioni giornaliere/settimanali** si intende:

Area sperimentale ospitante topi

1. Cambio gabbie e controllo giornaliero degli animali;
2. Allevamento, svezzamento e sessaggio;
3. Controllo delle colonie, sorveglianza e segnalazione dei principali segni macroscopici clinico-patologici;
4. Registrazione dei dati su supporti cartacei, informatici e banche dati interne ove presenti;
5. Compilazione dei cartellini delle gabbie;
6. Accoppiamenti, svezzamenti, soppressioni.

Area sperimentale ospitante lumache

1. Allevamento e alimentazione;
2. Cambio delle vasche e smontaggio, lavaggio e rimontaggio del filtro a carbone attivo.

Area tecnica

1. Lavaggio e asciugatura di gabbie e bottiglie;
2. Mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie, pulizia e sanitizzazione di ambienti, attrezzature e materiali;

3. Controllo delle scorte dell'area (mangime, segatura, prodotti chimici e altro) con segnalazione e introduzione per tempo delle stesse all'interno dell'area, secondo le procedure previste;
4. Raccolta di materiali esausti (ROT e rifiuti urbani), carcasse animali e prodotti organici;
5. Vuotatura e pulitura dei contenitori porta rifiuti e sostituzione del sacco di raccolta;
6. Rimozione e trasporto al punto di raccolta di contenitori pieni di rifiuti, da destinare allo smaltimento differenziato, carta, cartoni (piegandoli quando necessario), imballaggi, pallet, ecc.;
7. Pulizia dei bagni dello stabulario e reintegro degli asciugamani, della carta igienica e ricarica dei distributori di sapone liquido;
8. Pulizia delle cappe, lavelli, lavatoi, macchinari e banconi delle stanze laboratorio;
9. Introduzione nello stabulario di diete, lettieri e materiali e sostituzione dei tappeti adesivi.

Per **prestazioni periodiche/straordinarie** si intende:

1. pulizia a fondo e disinfezione di tutti gli arredi (rack, armadi, carrelli, tavoli, ecc.);
2. pulizia a fondo delle stanze di stabulazione (pavimenti, pareti e soffitti) con detergente apposito;
3. pulizia a fondo delle gabbie degli animali non utilizzate;
4. pulizia a fondo dei macchinari, delle cappe;
5. pulizia a fondo delle apparecchiature igienico-sanitarie e degli accessori.

Le prestazioni periodiche/straordinarie devono essere anticipatamente concordate con il referente responsabile della stazione appaltante.

Allo stato attuale, si stima che la gestione di tali attività complessivamente richieda la presenza di 1.5 unità di personale.

2.3 Cura e assistenza dei primati non umani e pulizia dei locali dello Stabulario presso ENEA Casaccia.

Il servizio di cura e assistenza dei primati non umani e pulizia dei locali dovrà essere svolto presso lo Stabulario dell'Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare (IBBC) del CNR (Stabilimento Primati non umani, Edificio T18) presso il Centro ricerche "ENEA Casaccia" Via Anguillarese, 301 S. Maria di Galeria (RM), per complessivi 780 mq., come da planimetria allegata.

Gli spazi dell'Edificio T18 interessati dal servizio sono così distribuiti:

- locali stabulari circa 250 mq (7 box, 4 stanze, 3 locali di servizio)
- aree esterne circa 500 mq
- prefabbricato di servizio circa 30 mq

Nello stabulario sono ospitate due specie di primati non-umani, attualmente:

- *Macaca fascicularis*, 15 soggetti
- *Callithrix jacchus*, 1 soggetto

Il numero di animali tende alla riduzione a causa della prevedibile morte di alcuni soggetti per cause naturali e per il possibile ricollocamento di alcuni soggetti presso strutture idonee.

L'Impresa Aggiudicataria deve essere in grado, per tutta la durata del contratto, di provvedere con la massima cura e diligenza all'assistenza e alla cura degli animali, secondo gli standard richiesti dal presente capitolato.

I servizi dovranno essere eseguiti nel rispetto delle regole e dell'arte e secondo uno standard qualitativo ottimale dello stabulario e degli arredi.

L'Impresa Aggiudicataria si impegna ad effettuare i servizi sottoelencati con proprio personale adeguatamente formato e qualificato (come previsto dal D.lgs. 26/2014 e D.M. 5 agosto 2021).

Per le attività specifiche di questo stabulario sono richieste 2 unità di personale.

Il personale addetto, prima di accedere ai locali di stabulazione, deve attenersi scrupolosamente alle norme igieniche per la prevenzione della diffusione di patologie infettive degli animali.

Inoltre, gli operatori dovranno attenersi alla procedura per l'accesso allo stabulario specificata in dettaglio nella POS 1 allegata (**Procedura Operativa Standard**), mentre nell'eseguire il servizio di pulizia dei locali dello stabulario gli operatori dovranno attenersi alla POS 2 allegata.

Il servizio di pulizia dei locali dello stabulario dovrà essere costituito da prestazioni ordinarie giornaliere, settimanali e mensili, secondo quanto di seguito indicato.

A. Attività da eseguirsi quotidianamente:

- a) Controllo delle condizioni generali degli animali (vedi POS 6 allegata) e del funzionamento degli impianti. Segnalazione al responsabile dello stabulario di eventuali segni clinici negli animali e anomalie degli impianti;
- b) Lavaggio accurato con idonei detergenti non tossici delle gabbie per stabulazione delle scimmie;
- c) Pulizia e lavaggio di circa 11 tra stanze e box per scimmie e locali di servizio per circa 350 mq, più relative aree esterne per circa 500 mq;
- d) Ispezione e pulizia dei canali di scolo dei box e delle stanze interne;
- e) Lavaggio accurato e disinfezione dei servizi igienici, compresi gli apparecchi sanitari, con impiego di idonei detergenti e germicidi non tossici per umani e ambienti;
- f) Pulizia e lavaggio delle stanze e servizi igienici del prefabbricato di servizio; pulizia della cucina, compresi i lavandini, arredi ed elettrodomestici;
- g) Pulizia delle ciotole e oggetti per l'arricchimento ambientale e altri contenitori di acqua e cibo, loro riempimento e distribuzione degli alimenti al mattino e/o alla sera, controllo costante ed eventuale integrazione di acqua o cibo degli animali in base alle esigenze delle singole specie e a richiesta del responsabile dello stabulario (vedi POS 4 allegata);
- h) Lavaggio accurato con idonei prodotti detergenti non tossici di pavimenti, lavandini e sanitari dello stabulario, delle vasche per il lavaggio delle gabbie;
- i) Raccolta di tutti i rifiuti in appositi sacchetti e contenitori e trasporto presso idonei luoghi di raccolta espressamente indicati dal responsabile dello stabulario (vedi POS 3 allegata);
- j) Pulizia e riordino del materiale in dotazione ai locali infermeria e necropsopia;
- k) Controllo e immagazzinamento del materiale dello stabulario, scadenze mangimi e alimenti per animali.

B. Attività da eseguirsi settimanalmente (una volta a settimana):

- a) Lavaggio accurato e sterilizzazione di tutte le gabbie e accessori;
- b) Spolvero di tutte le superfici accessibili di arredi (scrivanie, tavoli, scaffali, pensili, etc.), suppellettili, radiatori termici e soglie finestre;
- c) Spazzatura ordinaria dei pavimenti esterni, cortili, aree di camminamento esterne con rimozione di foglie e detriti. Disostruzione delle condotte d'acqua pluviale e dei canali di scarico in caso di necessità;

C. Attività da eseguirsi mensilmente (una volta al mese):

- a) Cambio delle gabbie (vedi POS 7 allegata);
- b) Trattamento di pulizia a fondo, diversificato per tipo di superficie, e disinfezione con idonei detergenti e germicidi non tossici di pavimenti, zoccolature, lavandini, porte, finestre, vetri, superfici esterne accessibili di corpi illuminanti, pulizia dei radiatori termici, arredi di tutti i locali dello stabulario, comprese le superfici verticali dei servizi igienici, usando ogni accorgimento per non danneggiare arredi, suppellettili e attrezzature;
- c) Spolvero di sopralzi di armadi, mensole, scaffalature, etc., con successivo passaggio di panno umido;
- d) Trattamento di disinfestazione dei locali e delle aree esterne;
- e) Taglio dell'erba e pulizia delle aree esterne;
- f) Pulizia e piccola manutenzione di apparecchiature (es. idropulitrice, etc.).

All'inizio di ciascun mese, il personale dell'Impresa Aggiudicataria concorderà con il responsabile dello stabulario i giorni in cui saranno eseguiti i lavori previsti con cadenza settimanale e mensile.

Per **prestazioni straordinarie** devono intendersi interventi e servizi, necessari e opportuni, richiesti dal responsabile dello stabulario, che dovranno essere effettuati al più tardi entro le successive 24 ore, quali a titolo esemplificativo:

- a) Comunicazione e registrazione di avvenimenti relativi agli animali stabulati (eventuali, ferite, animali malati, morti, etc.);
- b) Controllo e immagazzinamento dei materiali dello stabulario, mangimi ed alimenti per gli animali e loro scadenze;
- c) Eventuale cattura delle scimmie (vedi POS 5 allegata);
- d) Predisposizione dell'eliminazione delle carcasse degli animali deceduti (vedi POS 3 allegata, punto 2);
- e) Fornitura e predisposizione di elementi di arricchimento ambientale (vedi POS 16 allegata);
- f) derattizzazione a mezzo di esche.

Si precisa infine che l'Impresa Aggiudicataria è tenuta ad eseguire tutte le attività, ancorché non specificate, idonee a rendere completa l'igiene dello stabulario e ad assicurare il benessere degli animali ospitati, secondo gli standard previsti dalla normativa vigente e le prescrizioni impartite dal responsabile dello stabulario.

3. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO E REQUISITI DEL PERSONALE

3.1 Stabulario CNR-IBBC-EMMA/Infrafrontier (Edificio 24) e Stabulario CNR-IBBC (Edificio 1) presso Monterotondo

Per l'area degli stabulari e dei laboratori il servizio dovrà essere svolto nei giorni feriali tra le ore 6:30 e le ore 20:00, secondo le modalità e le periodicità indicate dal responsabile dello stabulario e dai responsabili delle unità funzionali e delle attività di ricerca.

Nelle giornate di sabato, domenica e festivi dovrà essere garantita la presenza di almeno 2 persone per 2 ore nella fascia oraria 9:00-18:00 da concordarsi con i responsabili di cui sopra nel pieno rispetto delle norme igienico-sanitarie che regolano il passaggio del personale tra stabulari diversi.

Nel caso di festività consecutive deve essere garantito un servizio adeguato alle necessità delle specie ospitate.

Le prestazioni richieste dovranno essere eseguite dalla Ditta Appaltatrice secondo l'organizzazione di risorse che ritiene di adottare garantendo la corretta esecuzione nella sua continuità ed efficienza,

fatta salva la facoltà dell'Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare del CNR di richiedere modifiche o integrazioni senza che ciò comporti nessun onere aggiuntivo qualora non siano garantiti gli standard richiesti dal presente capitolato.

Il personale della Ditta agirà sotto la responsabilità piena e diretta della medesima. La Ditta dovrà fornire al Direttore dell'esecuzione l'elenco dei nominativi degli addetti al servizio.

Il personale della Ditta Aggiudicataria nel corso del servizio dovrà esibire un cartellino plastificato assicurato in modo ben visibile sugli indumenti da lavoro; il cartellino dovrà contenere il nome, il cognome, la qualifica nonché la fotografia formato tessera dell'operatore.

Il personale della Ditta Aggiudicataria dovrà essere costantemente equipaggiato con i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati e attenersi scrupolosamente alle attività in vigore presso gli stabulari e laboratori oggetto del presente appalto.

La Ditta Aggiudicataria si impegna a formare, aggiornare ed istruire adeguatamente il personale incaricato nello svolgimento del servizio affinché abbia una formazione teorico-pratica nonché una sensibilità, un'attenzione ed un'accuratezza che gli permetta di operare nel modo più produttivo e sicuro possibile.

È richiesta in particolare una conoscenza adeguata dei seguenti temi:

- Sicurezza sul posto di lavoro, con particolare attenzione a modalità di trasmissione infettiva tra uomo e animale, animale ed animale e animale e uomo;
- Funzionamento di isolatori, sistemi IVC (armadi ventilati, gabbie convenzionali, ed aree barrierate e cappe per cambio degli animali);
- Funzionamento autoclavi, apparecchiature di lavaggio ed altre attrezzature presenti nello stabulario;
- Disinfezione e sterilizzazione dei materiali;
- Esigenze alimentari, igieniche e sociali delle specie ospitate;
- Disposizioni legislative sugli animali da sperimentazione (D.lgs. n. 26/2014 "Attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici") e sullo smaltimento dei rifiuti.

La Ditta è tenuta a fornire un sistema di rilevazione presenze per monitoraggio delle ore lavorative.

La Ditta si impegna a sollevare l'Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare del CNR da qualsiasi obbligo o responsabilità per quanto riguarda le retribuzioni, i contributi assicurativi e previdenziali, l'assicurazione contro gli infortuni e la responsabilità verso i terzi.

3.2 Stabulario Primati non umani presso Enea Casaccia

I servizi richiesti presso lo Stabulario Primati non umani dovranno essere espletati dalle 2 unità di personale previste nelle seguenti fasce orarie:

dal LUNEDÌ al VENERDÌ dalle ore 8:00 alle ore 13:00

È altresì richiesta la presenza di almeno 1 delle due unità di personale previste nelle seguenti fasce orarie:

dal LUNEDÌ al VENERDÌ dalle ore 13:00 alle ore 16:00

SABATO, DOMENICA e FESTIVITÀ dalle ore 8:00 alle ore 12:00

La Ditta è tenuta a fornire un sistema di rilevazione presenze per monitoraggio delle ore lavorative.

3.3 Servizio di supervisione e organizzazione del lavoro negli stabulari: Site Manager e Duty Manager

3.3.1 Site Manager (Responsabile del servizio)

L'Appaltatore deve prevedere in sede di offerta la figura di un "Site Manager", ovvero la persona fisica responsabile del Contratto nei confronti dell'Amministrazione e interfaccia unica del Direttore dell'esecuzione (DEC).

Il Site Manager dovrà avere piena facoltà decisionale e dovrà garantire il buon funzionamento, la regolarità e l'efficienza della gestione dei servizi, anche avvalendosi di collaboratori con specifiche responsabilità operanti sotto la sua diretta supervisione.

Si richiede un profilo professionale che soddisfi i seguenti requisiti minimi, volti a garantire la competenza nella gestione delle risorse e dei servizi:

- Titolo di studio: Laurea triennale in discipline economiche, gestionali o scientifiche;
- Esperienza professionale: Certificata esperienza nella direzione e gestione di personale, comprendente un team di almeno cinque risorse;
- Gestione del servizio: Esperienza nella gestione di servizi per un periodo minimo di 24 mesi.

Nello specifico il Site Manager:

- è responsabile e garante della corretta programmazione, organizzazione e supervisione del servizio nonché, in particolare, responsabile della gestione e del controllo sul personale impiegato nell'appalto (es. mansioni, turnazioni, gestione assenze e sostituzioni, ecc.);
- deve garantire una costante ed efficace informazione all'Amministrazione sull'andamento del Contratto;
- deve intercettare e porre rimedio a tutte le criticità che dovessero emergere nella gestione del Servizio, e provvedere alla tempestiva segnalazione al DEC di eventuali problematiche per le quali è richiesto l'intervento dell'Amministrazione stessa.

In considerazione di quanto sopra, il Site Manager dovrà assicurare la sua presenza settimanale e la propria reperibilità telefonica nei confronti del Direttore dell'Esecuzione e di pronto intervento negli orari d'ufficio dell'Amministrazione, attivando all'interno dell'Impresa nonché nell'ambito dei rapporti tra l'Impresa e l'Amministrazione tutte le necessarie procedure organizzative e gli opportuni flussi comunicativi.

Il nominativo e i recapiti del Site Manager dovranno essere comunicati dal Concorrente all'Amministrazione alla stipula del contratto, ed eventualmente aggiornati qualora necessario.

3.3.2 Duty Manager (Coordinatore del servizio)

L'Appaltatore deve inoltre prevedere in sede di offerta, tra il personale operante presso la sede IBBC di Monterotondo, la figura di un "Duty Manager", ovvero la persona fisica che, per ciascun turno di lavoro, sarà il referente dell'Amministrazione con riguardo alla gestione più strettamente operativa dei servizi ed al coordinamento delle varie attività.

Il Duty Manager dovrà essere sempre presente sul luogo dell'appalto, provvedendo ad effettuare tutte le operazioni necessarie allo svolgimento dell'attività lavorativa di tutto il gruppo di lavoro.

Si richiede un servizio integrato di supporto e gestione delle seguenti attività:

- a) Coordinamento del personale, assicurando una gestione ottimale delle risorse umane;
- b) Intermediazione tra la ditta appaltante e la direzione dell'infrastruttura;
- c) Capacità di pianificazione strategica, monitoraggio delle performance del personale e implementazione di miglioramenti continui nei processi operativi, ottimizzazione dei flussi di lavoro;
- d) Competenze tecnico-scientifiche in materia di animali da laboratorio;
- e) Servizio di assistenza tecnico-logistica;
- f) Conoscenza della lingua inglese scritta e parlata;
- g) Conoscenza di tutte le procedure di trasporto/ricevimento/spedizione nazionali ed internazionali di animali vivi e campioni biologici congelati;
- h) Conoscenza della normativa vigente ai fini dell'espletamento delle procedure di autorizzazione legale/sanitaria/doganale da parte delle Istituzioni, Enti, Autorità Pubbliche nazionali ed internazionali preposte.

Nello specifico il Duty Manager inoltre dovrà:

- far fronte in tempi rapidi a situazione complesse ed impreviste;
- garantire la presenza giornaliera del personale richiesto per lo svolgimento del servizio (reperire personale in sostituzione in tempi rapidi garantendo che il cambio turno avvenga senza lasciare scoperte le singole postazioni, coordinare pause pranzo e sostituzioni in caso di emergenze improvvise dovute a malattie del personale, infortuni, ecc.);
- predisporre i turni mensili del personale nel rispetto delle ore assegnate contrattualmente e comunicarli per iscritto al Site Manager;
- stilare una nota giornaliera/settimanale da inviare via e-mail al Site Manager riportando eventi e fatti significativi occorsi durante lo svolgimento dei servizi.

Il nominativo e i recapiti del Duty Manager dovranno essere comunicati dall'Appaltatore all'Amministrazione alla stipula del contratto, ed eventualmente aggiornati qualora necessario.

La figura del Duty Manager dovrà essere di gradimento della stazione appaltante, la quale potrà anche chiederne la sostituzione e/o l'allontanamento in caso di documentate inadempienze.

4. SERVIZIO MEDICO VETERINARIO (ai sensi del D.lgs. 26/2014)

4.1 Stabulario CNR-IBBC-EMMA/Infrafrontier (Edificio 24) e Stabulario CNR-IBBC (Edificio 1) presso Monterotondo

La Ditta Appaltatrice dovrà garantire la presenza, una volta a settimana, in ciascuno Stabulario, di un Medico Veterinario Designato ai sensi del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 26 (Art. 24) in affiancamento al Veterinario dipendente dell'Istituto per l'esecuzione delle seguenti prestazioni professionali:

- prescrizione delle modalità per il benessere e il trattamento terapeutico degli animali;
- prescrizione di farmaci veterinari;
- valutazione e revisione dei progetti sperimentali con animali ai sensi del D.lgs 26/2014 art 26;
- supervisione della corretta esecuzione delle procedure sperimentali autorizzate presso lo stabulario.

Il medico veterinario dovrà essere iscritto all'albo dell'ordine dei medici veterinari ed essere in possesso di formazione specifica per le specie stabulate ed esperienza minima di due anni.

Il Medico Veterinario dovrà partecipare, in quanto componente, a tutte le riunioni indette dall'Organismo Preposto al Benessere degli Animali di cui all'art. 25 del D. Lgs. 4 marzo 2014, n. 26.

4.2 Stabulario Primati non umani presso Enea Casaccia

La Ditta Appaltatrice dovrà garantire la presenza presso lo stabulario, secondo un calendario concordato con il responsabile dello stabilimento utilizzatore ed in base alle esigenze dello stabilimento stesso, ivi comprese eventuali emergenze, di un Medico Veterinario Designato ai sensi del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 26 (Art. 24) per l'esecuzione delle seguenti prestazioni professionali:

- prescrizione delle modalità per il benessere e il trattamento terapeutico degli animali;
- prescrizione farmaci veterinari.

Il medico veterinario dovrà essere iscritto all'albo dell'ordine dei medici veterinari ed essere in possesso di formazione specifica in materia di primati ed esperienza minima di due anni.

Il Medico Veterinario dovrà partecipare, in quanto componente, a tutte le riunioni indette dall'Organismo Preposto al Benessere degli Animali di cui all'art. 25 del D. Lgs. 4 marzo 2014, n. 26.

5. FORNITURA MANGIMI SPECIE SPECIFICI (TOPI E RATTI E PRIMATI NON UMANI), LETTIERE, MATERIALI PER LE PULIZIE DELLE AREE DI STABULAZIONE E ALTRI MATERIALI

La Ditta Aggiudicataria dovrà garantire la fornitura di mangimi specie specifici (topi e ratti, primati non umani), lettieri per il mantenimento degli animali, detergenti/disinfettanti, strumenti di pulizia, dispositivi di protezione individuali ed altre attrezzature necessarie all'espletamento del servizio, nel rispetto delle specifiche riportate nell'Allegato MATERIALI e nell'Allegato DIETE PRIMATI.

La Ditta Aggiudicataria sarà tenuta in particolare a fornire ogni prodotto essenziale per il corretto funzionamento degli stabulari, quali:

- mangimi di qualità definita;
- diete standard specie specifiche e altri alimenti per animali (frutta, uova, biscotti, yogurt, succhi di frutta etc.), che potranno variare per quantità e per tipo di alimento, secondo le necessità ritenute tali dal responsabile dello stabulario;
- lettieri per gli animali specie specifiche (scaglie di legno sterilizzate);
- prodotti e materiali per le pulizie delle aree di stabulazione;
- dispositivi di protezione individuale (DPI) per il personale addetto, incluse divise e/o tute, calzature da lavoro, ecc., conformi a quanto indicato nella normativa di riferimento (Dlgs. 475/92), in quantità tale per garantire almeno un cambio quotidiano;
- elementi di arricchimento ambientale da concordare con il responsabile del benessere animale.

Tutti i prodotti chimici utilizzati dall'Impresa Aggiudicataria nell'espletamento del servizio dovranno essere rispondenti alla normativa vigente per quanto riguarda etichettatura, dosaggi, pericolosità, biodegradabilità e modalità d'uso. L'elenco, le schede tecniche, le modalità di impiego e la frequenza di rotazione di tutti i prodotti detergenti e/o disinfettanti devono essere inseriti nella documentazione di gara e resi disponibili nello stabulario.

Ogni prodotto dovrà essere accompagnato da documentazione che certifichi l'assenza di contaminanti chimici e microbiologici.

La fornitura di prodotti che dovessero causare allergie agli operatori o ai ricercatori andrà tempestivamente sostituita.

Si prevede che per il trasporto e scarico dei materiali sarà necessario l'impiego (in media due volte l'anno per ciascuno degli stabulari della sede di Monterotondo) di un mezzo dotato di sponda idraulica.

I responsabili degli stabulari si riservano altresì la facoltà di proibire l'uso di prodotti (detergenti, disinfettanti, ecc.) che a proprio insindacabile giudizio fossero ritenuti dannosi a persone, animali e arredi.

L'impiego degli attrezzi e delle macchine, la loro scelta e le loro caratteristiche tecniche dovranno essere perfettamente compatibili con l'uso dei locali, non dovranno essere rumorose, ai sensi del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., dovranno essere tecnicamente efficienti e mantenute in perfetto stato; inoltre dovranno essere dotate di tutti quegli accorgimenti ed accessori atti a proteggere e salvaguardare l'operatore e i terzi da eventuali infortuni. Tutte le macchine dovranno essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigente.

L'Impresa Aggiudicataria sarà responsabile della custodia sia delle macchine e attrezzature tecniche sia dei prodotti utilizzati. Il CNR – IBBC non sarà in alcun caso ritenuto responsabile di eventuali danni o furti delle attrezzature e dei prodotti forniti e utilizzati dal personale della Ditta Aggiudicataria.

La Ditta Aggiudicataria dovrà inoltre provvedere al controllo e alla gestione delle scorte di magazzino dei materiali di proprietà della Stazione Appaltante relativi allo stabilimento (a titolo esemplificativo e non esaustivo: dispositivi di protezione individuale, dispositivi medici, prodotti per la strumentazione di proprietà o ad uso del personale di ricerca, cancelleria, consumabili, detergenti, diete e lettiere, e altri materiali utili alle attività dello stabilimento).

Nello specifico saranno a cura della Ditta Aggiudicataria le seguenti attività:

- a) Ordine, stoccaggio e inventario del materiale dello Stabilimento, e del materiale di competenza dell'Appaltatore;
- b) Rifornimento di DPI e materiale nei locali di vestizione e nei laboratori;
- c) Sanitizzazione ed introduzione nelle aree barrierate di DPI, materiali e strumenti.