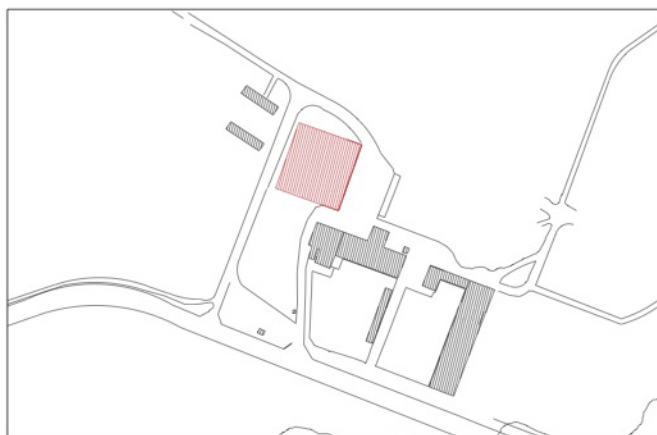


REGIONE SICILIANA COMUNE DI PALERMO

ISTITUTO SPERIMENTALE ZOOTECNICO PER LA SICILIA



Oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO DEI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE
DI UNA PORCILAIA ESISTENTE PER LA REALIZZAZIONE
DI UN ALLEVAMENTO DI SUINI – “ISTITUTO DI
SPERIMENTAZIONE PRECLINICA E MOLECULAR IMAGING”
PRESSO L’AZIENDA LUPARELLO DI PALERMO – ISTITUTO
SPERIMENTALE ZOOTECNICO PER LA SICILIA

Il Tecnico



Il committente:

il Commissario Straordinario
(Giuseppe Russo)



tav.	Titolo	N.	data	Revisione
Rel. 01	Relazione Generale	01	10-09-12	Emissione
		02	22-11-12	Modifica distribuzione interna

SOMMARIO

1.	GENERALITA' E PREMESSE	2
2.	DESCRIZIONE DEI LUOGHI ED INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE	6
3.	SCOPO DEL PROGETTO.....	8
4.	PROGETTO	9
5.	STATO DI FATTO PORCILAIA.....	10
6.	STATO DI PROGETTO PORCILAIA (ISPEMI)	12
	6.1 Area Allevamento.....	13
	6.2 Area Chirurgica.....	13
7.	INTEVENTI DI PROGETTO PORCILAIA	14
	7.1 Area Allevamento.....	14
	7.2 Area Di Chirurgia Sperimentale ed Imaging	15
8.	STATO DI FATTO EX MULINO	17
9.	STATO DI PROGETTO EX MULINO	18
10.	INTERVENTI EX MULINO.....	19

RELAZIONE GENERALE

OGGETTO: Progetto definitivo dei lavori di ristrutturazione di una porcilaia esistente per la realizzazione di un allevamento di suini - "Istituto di sperimentazione preclinica e molecular imaging" presso l'azienda Luparello di Palermo - Istituto Sperimentale Zootecnico per la Sicilia.

1. GENERALITA' E PREMESSE

L'*Istituto Sperimentale Zootecnico per la Sicilia*, costituito con Regio Decreto dell'11 Gennaio 1884, è una stazione di ricerca dell'Assessorato Regionale delle Risorse Agricole e Alimentari della Regione Siciliana con sede a Palermo presso il Fondo Luparello, in via Roccazzo n.85.

L'Istituto Sperimentale Zootecnico per la Sicilia ha, tra i numerosi compiti istituzionali nel campo agro-zootecnico, una fondamentale *mission* che è quella della attività di ricerca, sperimentazione e divulgazione da realizzarsi anche in collaborazione con altri istituti, enti o associazioni nazionali ed internazionali.

Nell'intento di perseguire lo specifico scopo della ricerca e sperimentazione, in attuazione di quanto previsto dal proprio statuto, approvato dalla Giunta Regionale siciliana con Deliberazione n° 243 del 08 Agosto 2003, il Presidente dell'Istituto Zootecnico Sperimentale per la Sicilia, con Determina n° 37 del 04 Agosto 2011, ha approvato apposita convenzione con la Fondazione Ri.MED.

La Fondazione Ri.MED., con sede a Palermo, nasce nel 2006 da una partnership internazionale fra Governo italiano, Regione Siciliana, CNR, University of Pittsburgh e University of Pittsburgh Medical Center (UPMC).

Scopo della Fondazione Ri.MED. è promuovere, sostenere e condurre progetti di ricerca biotecnologica e biomedica, favorendo il rapido trasferimento di risultati innovativi nella pratica clinica.

La fondazione persegue tale scopo migliorando la cultura scientifica nel settore delle biotecnologie applicate al progresso e al benessere collettivo, formando personale scientifico, tecnico ed amministrativo con competenze specifiche, creando e gestendo laboratori di ricerca biotecnologica.

Con la sottoscrizione della sopra citata convenzione tra l'Istituto Sperimentale

Zootecnico per la Sicilia e la Fondazione Ri.MED. si è voluto avviare un rapporto di collaborazione e coordinamento che porti al compimento di attività di ricerca congiunti.

In particolare, con il presente progetto ci si pone l'obiettivo di realizzare un "*Istituto di sperimentazione preclinica e molecular imaging*" da inserirsi nel contesto dell'Istituto Sperimentale Zootecnico per la Sicilia utilizzando parte delle esistenti strutture all'interno del fondo Luparello.

Per il raggiungimento di tale obiettivo si rendeva necessaria la redazione di un progetto di recupero e riqualificazione funzionale delle strutture, degli spazi interni e degli impianti finalizzato ad adeguarli alle nuove esigenze.

A tale scopo l'Amministrazione dell'Istituto Sperimentale Zootecnico per la Sicilia individuava nello scrivente, ing. Paolino Rizzolo, il professionista cui affidare l'a redazione del progetto esecutivo delle opere.

Tale affidamento avveniva in esecuzione dell'incarico già assegnatomi in data 29.07.02 con Deliberazione n.139 del Commissario Straordinario pro-tempore, avente ad oggetto "*Autorizzazione convenzione di consulenza Ing. Rizzolo Paolino*" e relativo disciplinare stipulato tra le parti e regolante i rapporti reciproci, il cui art.1 novella letteralmente: "... di affidare allo scrivente l'incarico per la progettazione, direzione, misura, contabilità, ect. dei lavori di ristrutturazione e consolidamento dei seguenti immobili presso l'azienda Luparello: a) ex laboratorio; b) locale deposito attrezzi e scorte; c) ex vecchio mulino; d) stalla storica, porcilaia e mangimificio...".

In ragione del prefato provvedimento, il Presidente dell'Istituto Zootecnico pro-tempore, con Determina n.38 del 04.08.11, ha ritenuto di rassegnare e meglio esplicitare ulteriormente l'incarico illo tempore conferito allo scrivente stante, la necessità di presentare istanza di finanziamento al bando "*Progetti di Potenziamento Strutturale*"- *Asse I^ Sostegno ai mutamenti strutturali*", *Pon Ricerca - obiettivo operativo: Potenziamento delle strutture e delle dotazioni scientifiche di cui al Decreto MIUR n. 254/RIC del 18.05.11.*

La sopra riportata Determina Presidenziale ha esplicitato, in primo luogo, l'intento dell'Istituto di partecipare all' Avviso pubblico sopra menzionato in collaborazione con la Fondazione RI.MED, con un progetto individuato da entrambi i soggetti, in secondo luogo, ha rappresentato l'intento di partecipare al bando con un progetto che interessasse le strutture della stalla storica, della porcilaia e del mangimificio.

Infine, lo scrivente veniva autorizzato a rimodulare il progetto di recupero della stalla storica, della porcilaia e del mangimificio al fine di adeguarlo alle mutate esigenze progettuali, ivi compreso l'adeguamento dei prezzi, nella considerazione che si era reso necessario, ai fini della partecipazione al bando di cui al *Decreto MIUR*

n.254/RIC del 18.05.11, di provvedere alla rimodulazione del progetto di recupero già in atti per gli immobili sopracitati, per ovvie ragioni di adeguamento alle nuove esigenze progettuali.

Quindi, in conformità all'incarico ricevuto e alle direttive impartitemi, lo scrivente ha, pertanto, redatto un progetto di livello definitivo, ex DPR n. 554/99, avente appunto per oggetto i lavori di realizzazione di un istituto di sperimentazione preclinica e molecular imaging presso l'azienda Luparello - Istituto Sperimentale Zootecnico per la Sicilia; detto progetto è stato redatto in conformità alle direttive e alle Linee Guida contenute nel Decreto MIUR n. 254/RIC del 18.05.11.

Il progetto definitivo in questione si concretizzava quale progetto di recupero e riqualificazione di alcuni immobili di proprietà dell'Istituto, al fine di adeguarli alle nuove attività di ricerca ed in particolare: la stalla storica, con il fienile, veniva destinata a centro delle attività di sperimentazione pre-clinica, la porcilaia riconvertita in sede di allevamento di suini privi di malattie infettive (SPF- Specific Pathogen Free), il mangimificio sede di laboratori di biologia molecolare, genetica e cellulare, la stalla riconvertita a sede di sala operatoria e sala TAC.

In data 08.08.11, con nota assunta al protocollo generale dell'Ente n. 3809, lo scrivente ha trasmesso il progetto definitivo sopra citato che veniva approvato in linea tecnica, previa verifica e validazione dello stesso in conformità al DPR n.207/10.

In pari data, con Determina n.39, il Presidente pro-tempore ha approvato in linea amministrativa il progetto definitivo in questione ed, inoltre, autorizzato la presentazione del progetto all'avviso pubblico di finanziamento di cui al *Decreto MIUR n.254/RIC del 18.05.11*, in regime di collaborazione e convenzione tra l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale per la Sicilia e la Fondazione RI.MED (ciascuno dei predetti Istituti con la presentazione di progetti per le specifiche competenze).

Con *Decreto MIUR n.957/RIC*, il progetto denominato "Istituto di Sperimentazione Preclinica e Molecular Imaging (ISPeMI)", presentato dalla Fondazione RI.MED (soggetto capofila) e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale per la Sicilia, è stato ammesso a finanziamento per un importo complessivo di € 10.400.000,00, (in riduzione rispetto a quanto richiesto) con la seguente ripartizione:

- € 2.310.558,11 Fondazione RI.MED;
- € 4.769.941,89 Istituto Zootecnico per la Sicilia;
- € 3.319.500,00 l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale per la Sicilia

Quanto sopra ha determinato la necessità di rivedere il progetto presentato alla richiesta di finanziamento, stante la diminuzione delle somme assegnate dal MIUR per

la sua realizzazione, con la conseguente rimodulazione del progetto definitivo redatto dallo scrivente.

In conformità alle direttive impartitemi, lo scrivente ha redatto il presente progetto esecutivo che prevede sempre il recupero e riqualificazione funzionale ma soltanto di alcuni immobili e, più specificatamente, si è ridimensionato l'intervento a soli due degli immobili: locale porcilaia (attività di allevamento e area chirurgica) e locali ex mulino (laboratori di biologia molecolare) cui la presente relazione si riferisce.

2. DESCRIZIONE DEI LUOGHI ED INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE

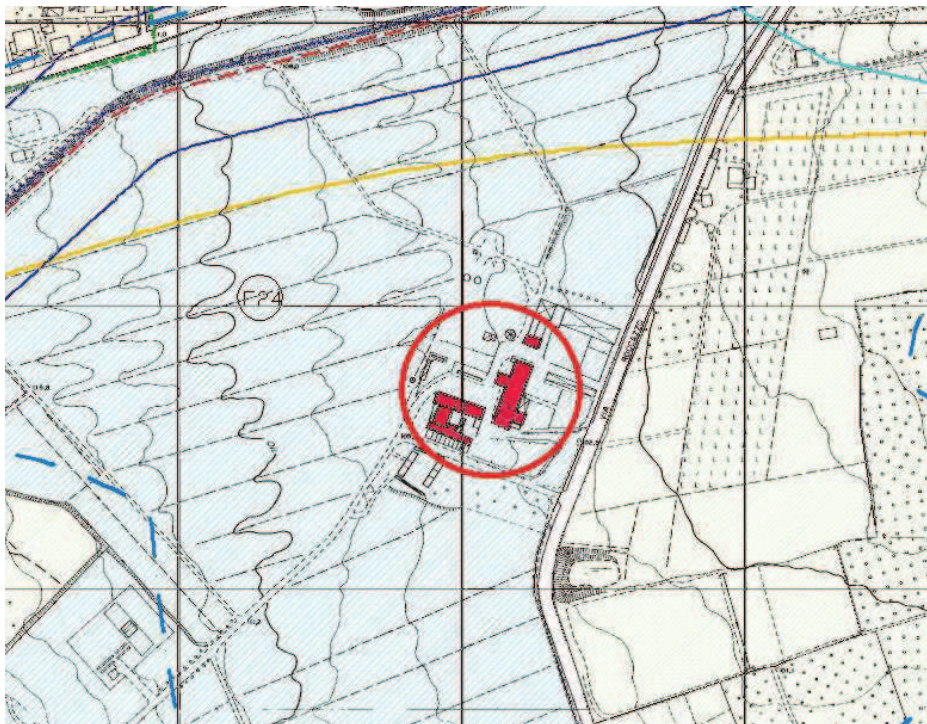
Gli immobili interessati dal progetto di recupero e riqualificazione funzionale fanno parte del complesso di strutture che sono inserite nel contesto dell'Istituto Sperimentale Zootechnico per la Sicilia insistente su una area denominata Fondo Luparello nel Comune di Palermo ed all'interno del quale si estrinseca l'attività dell'Istituto.



Stralcio della Cartografia Tecnica Regionale (C.T.R.)

Tale area è catastalmente individuata con la particella 377 del foglio di mappa n. 47 allegato L del Comune di Palermo.

La suddetta particella definisce l'intera perimetrazione territoriale dell'Istituto Sperimentale Zootechnico per la Sicilia e l'area in oggetto ricade in zona territoriale omogenea tipo F "Spazi ed attrezzature pubbliche di interesse generale" con simbolo funzionale F24 "Istituto Universitario Zootechnico" così come stabilito dal vigente P.R.G. del comune di Palermo in scala 1:5000 approvato con DIR n.558 e 124/DRU/02.



Stralcio del vigente P.R.G. di Palermo

L'accesso principale all'Istituto Sperimentale Zootechnico per la Sicilia avviene con ingresso dalla Via Roccazzo al civico n° 85 e l'area ha una superficie approssimativa di circa 61 ettari con un andamento del terreno pressoché pianeggiante pur presentando una lieve pendenza.

L'Istituto Sperimentale Zootechnico per la Sicilia è costituita da diverse strutture dislocate sommariamente su due distinte aree.

Sulla parte più elevata del Fondo Luparello si trovano i locali adibiti ad uffici amministrativi, a sede della direzione dell'ISZS e, in adiacenza ad essi, i locali adibiti ad officina per la riparazione dei mezzi agricoli ed i locali "ex deposito attrezzi e scorte" attualmente adibiti ad aula didattica per corsi di formazione.

Nella parte più bassa del fondo, in prossimità dell'ingresso principale dalla Via Roccazzo, si trovano i locali dell'ex mulino, la stalla storica, il fienile, il mangimificio, la porcilaia ed un'altra stalla.

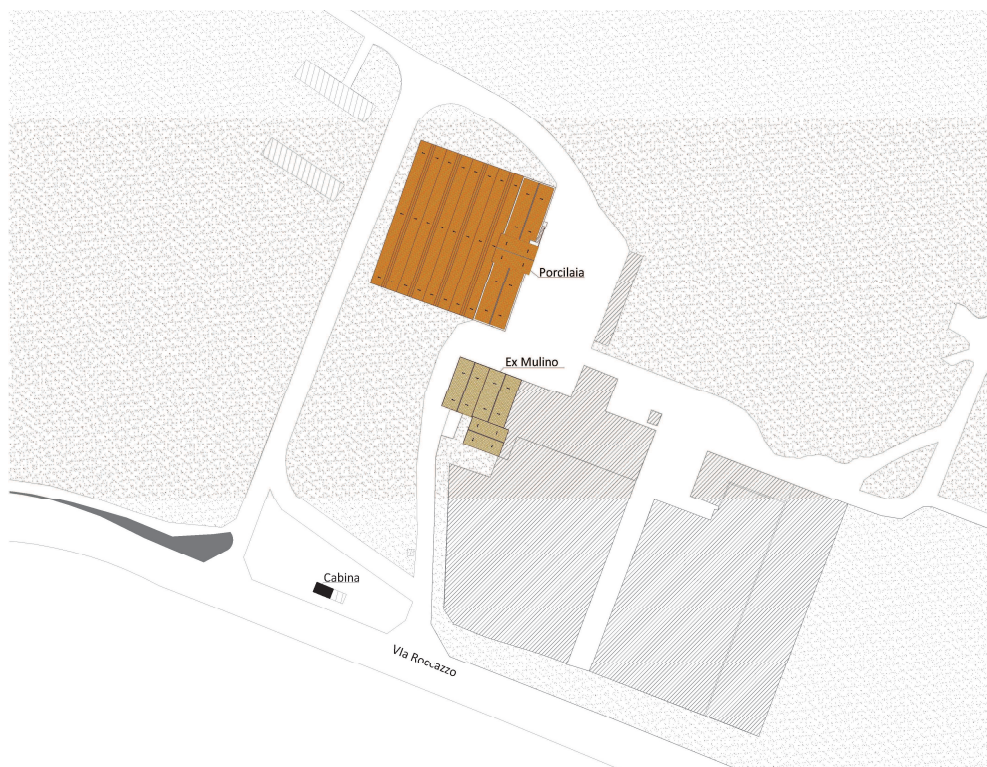
3. SCOPO DEL PROGETTO

Tenendo sempre presenti le finalità ed i compiti istituzionali per cui è stato creato l'ISZS e nell'ottica del processo di ammodernamento cui è stata sottoposta negli ultimi anni l'intera attività dell'ISZS, l'attuale Amministrazione dell'Istituto, al fine di ottimizzare e sfruttare tutte le potenzialità delle strutture e degli impianti esistenti, si è posta l'obiettivo di ristrutturare gli immobili che attualmente sono in disuso e perseguire lo scopo dell'intervento valorizzando tali strutture e rendendole fruibili per realizzare attività di ricerca nel campo della sperimentazione pre-clinica.

Tutto ciò nel doppio intento di creare nuove opportunità di sviluppo per l'intera collettività e contestualmente perseguire le finalità per cui codesto Istituto è stato creato.

Per il raggiungimento dell'obiettivo posto a base del progetto, ovverosia per la realizzazione di un "Istituto di sperimentazione preclinica e molecular imaging" e di nuovi laboratori, sono stati individuati due edifici nel complesso delle strutture componenti l'Istituto Sperimentale Zootecnico per la Sicilia.

Più specificatamente gli edifici che saranno oggetto del recupero e della parziale riconversione funzionale saranno quelli che attualmente sono destinati a porcilaia ed ex mulino, che sono ubicati nella parte bassa del fondo Luparello ed in prossimità dell'ingresso di Via Roccazzo.



4. PROGETTO

I locali, i laboratori e tutto ciò che sarà necessario affinché l'istituto di sperimentazione pre-clinica sia operativo saranno ricavati dalla rimodulazione degli spazi interni alle strutture esistenti (locali porcilaia e locali ex mulino).

La riqualificazione funzionale di tali locali comporterà:

- nel caso dei locali porcilaia, la riconversione in sede di allevamento di suini privi di malattie infettive con la conseguente rimodulazione degli spazi interni e la realizzazione nello spazio esterno esistente in adiacenza di un allevamento barrierato SPF (Specific Pathogen Free);
- nel caso dei locali ex mulino, la riconversione a laboratori da destinarsi a centro delle attività di sperimentazione pre-clinica, comportando, pertanto, la rimodulazione e la ristrutturazione funzionale degli spazi interni.

Gli impianti elettrici, speciali e gli impianti meccanici saranno realizzati in maniera da rispondere alle nuove esigenze funzionali delle strutture, come meglio illustrato nelle relazioni specialistiche allegate al presente progetto.

5. STATO DI FATTO PORCILAIA

L'edificio destinato a Porcilaia si trova nella zona adiacente alla stalla Storica dell'Azienda Luparello.

Questo edificio, in generale, si presenta in cattivo stato di conservazione e si compone di due elevazioni fuori terra.



Un unico ambiente ampio e poco articolato costituisce il piano terra, ed in

continuità si trova uno spazio all'aperto con annessa tettoia entrambi adibiti a spazi di allevamento riservati ai suini.

La pavimentazione, per tutto lo spazio in questione, è costituita da un grossolano massetto di cemento.



Il primo piano, raggiungibile mediante una rampa di scale esterna in cemento armato con rivestimento in marmo, è riservato ad una funzione di servizi (spogliatoio, spazio docce e servizi igienici) e occupa solo la porzione centrale di tutto il fabbricato.

Il sistema delle coperture a falde si presenta in mediocre stato di conservazione ed è costituito da manti di tegole alla marsigliese. Altrettanto si può dire delle capriate in cemento armato che presentano delle gravi mancanze di copri ferro che mettono a nudo consistenti porzioni delle armature in acciaio i cui tondini presentano avanzati fenomeni di ossidazione.

I paramenti murari del corpo di fabbrica si presentano, anche in questo caso, con degradi abbastanza evidenti, specialmente nel fronte anteriore dove, nel passato, si è operato un grossolano ripristino dell'intonaco con materiali non adeguati e tinteggiato con colori non idonei alla tipologia del fabbricato.

Il basamento, che corona tutto il perimetro dell'edificio, costituisce la parte più degradata di tutto l'immobile e le evidenti incrostazioni, in parte friabili, sono prova tangibile di risalita di umidità rilasciata dal terreno.

Quanto sopra detto è identicamente riproponibile anche per i paramenti murari interni dei due diversi livelli le cui superfici presentano scrostamenti e notevoli effluorescenze.

L'insieme delle finestrate, costituite prevalentemente da legno e vetro, si presentano fortemente deteriorate, in particolar modo nel livello inferiore, con evidenti parti mancanti come le ante oscuranti interne, gli stessi vetri e, in alcuni casi, la mancanza totale della finestra.

Gli impianti in genere, ove presenti, necessitano di adeguamento alle vigenti normative e di ampliamento ed integrazioni funzionali alla futura utilizzazione.

6. STATO DI PROGETTO PORCILAIA (ISPeMI)

Il nuovo centro di Sperimentazione Preclinica e Molecular imaging (ISPeMI), che è stato progettato per essere realizzato nei locali e nell'area esterna attualmente dedicata ad allevamento suini "Porcilaia", comporterà una nuova distribuzione degli spazi interni e la realizzazione nello spazio esterno esistente in adiacenza di un allevamento barrierato SPF (Specific Pathogen Free).

Esso avrà un layout basato sul concetto di separazione e sinergia tra le attività di allevamento e di sperimentazione chirurgica.

Per svolgere le due attività in modo adeguato, ossia per ottenere risultati scientificamente attendibili e per allevare suini SPF (specific pathogen free) da poter fornire per altre sperimentazioni, è necessario mantenere due aree strutturalmente separate, sia con barriere fisiche, sia a livello impiantistico.

In generale le superfici saranno trattate con finiture differenti in base alle esigenze specifiche di un allevamento e di un'area di sperimentazione chirurgica.

I percorsi di animali, merci e personale non avranno interferenze e, infatti, per coniugare anche la necessità dell'utente di un trasferimento di animali dall'allevamento alla chirurgia sperimentale, ci sarà un unico punto di collegamento tra le due macro-aree dotato di locale filtro.

Il centro ISPeMI sarà quindi realizzato in modo da rispondere alle esigenze di produzione e mantenimento di animali di media taglia da esperimento (pig/minipig) in condizioni BPL/GLP in modo da consentire la gestione della fase di ricerca preclinica, mediante la messa a punto e la caratterizzazione di modelli animali che mimino patologie umane potenzialmente oggetto di terapie avanzate o di altre sperimentazioni.

Il nuovo Centro sarà dotato di strutture e strumentazioni in grado di garantire la chirurgia sperimentale necessaria per lo sviluppo dei suddetti modelli ed assicurare il comfort degli operatori e degli animali come da specifiche normative e, in particolare,

sarà classificato come SPF in modo da non inficiare i risultati degli studi traslazionali.

La struttura è quindi suddivisa nelle seguenti macroaree suddivise a sua volta in locali dedicati ed attrezzati per specifiche destinazioni d' uso:

6.1 AREA ALLEVAMENTO

A. Area fattrici e produzione

Ingresso prime fattrici controllato con quarantena

Area riproduzione composta da inseminazione e sala cesareo

Zona parto e allattamento nidiate

B. Allevamento

Area allevamento

Filtro verso area esterna per animali in uscita destinati alla vendita

C. Gestione merci e magazzino

Filtro ingresso merci con passaggio in autoclave per area sterilizzazione

Magazzino con filtro di accesso per materiali non autoclavabili (mangimi)

Area lavaggio e disinfezione carrelli

D. Accesso personale

Spogliatoi ingresso personale

Spogliatoi uscita personale

6.2 AREA CHIRURGICA

E. Comparto operatorio

Area di preparazione/lavaggio pre – operatorio

Area a supporto sale operatorie per autopsia e deposito carcasse

Sala operatoria principale

Area allevamento e mantenimento “Metabolico” e animali “cronici”

F. Laboratori e diagnostica

Area bio imaging, controllo RM e consolle

Ufficio consultazione/esame referti

G. Accesso personale

Spogliatoi ingresso personale

Spogliatoi uscita personale

7. INTEVENTI DI PROGETTO PORCILAIA

Il progetto di recupero e riqualificazione funzionale della porcilaia prevede per la struttura esistente una ristrutturazione e quindi la demolizione dell'intonaco interno ed esterno, il rifacimento della pavimentazione e la realizzazione di un controsoffitto e verranno, altresì, sostituiti tutti gli infissi con infissi a tenuta ermetica.

Nell'area esterna posta in adiacenza, ed attualmente destinata ad allevamento di suini, sarà realizzato un allevamento barrierato SPF (Specific Pathogen Free) in continuità con la struttura esistente con la quale si che si integrerà senza alterare l'ambiente circostante.

Si raggiungerà così lo scopo di rivalutare l'esistente struttura che ad oggi risulta degradata e non funzionale e si creerà un ambiente di lavoro innovativo ed unico in tutto il territorio Siciliano.

Più specificatamente gli interventi da realizzarsi saranno sommariamente i seguenti:

7.1 AREA ALLEVAMENTO

– **Pavimentazioni:** I locali adibiti all'accoglienza, trasporto e preparazione dell'animale, nonché i locali magazzino, lavaggio ed i corridoi di passaggio, saranno rifiniti con pavimenti in pastina di Quarzo.

La scelta progettuale di tale pavimentazione è stata ritenuta necessaria in quanto ha una elevata resistenza meccanica e buona resistenza agli agenti chimici.

Il pavimento in pastina di Quarzo è di tipo industriale e prevede una stesura del massetto in cls. armato, con riporto "fresco su fresco" di una maltina a base di granulati di quarzo/cemento premiscelati.

La successiva densificazione meccanica, permette di creare una superficie resistente e durevole nel tempo.

E' fondamentale che la posa sia realizzata a regola d'arte e che particolare attenzione sia data alla creazione di giunti di dilatazione delle aree, per evitare la fessurazione.

Sono, inoltre, previste griglie in calcestruzzo a copertura dei canali di deflusso dei liquami, per lo scarico dei materiali di scarto dalle gabbie e per il lavaggio e la disinfezione delle aree di passaggio.

Gli ambienti di accesso per il personale, i locali spogliatoi e servizi igienici, verranno invece realizzati con un pavimento in GRES porcellanato antidrucciolo con piastrelle da 30x30cm.

Dato che in questi ambienti non è necessario avere un'elevata resistenza meccanica, le piastrelle in gres permettono di realizzare un ambiente più facilmente sanificabile ed esteticamente più gradevole.

– **Rivestimenti:** Per tutti gli ambienti dell'area allevamento verrà realizzata una finitura muraria in pittura acrilica igienizzante, con protezione da alghe e muffe.

Questa soluzione permette di impermeabilizzare le superfici verticali e renderle lavabili ed è, inoltre, una tipologia di trattamento facilmente ripristinabile nel tempo.

Per i locali di accesso del personale, spogliatoi e servizi igienici, è previsto un rivestimento in piastrelle di GRES porcellanato o ceramica monocottura, fino ad una altezza $h = 210$ cm.

– **Controsoffitti:** In tutta l'area dedicata all'allevamento SPF è prevista una controsoffittatura modulare in lamiera preverniciata liscia, a quadrotti da 60x60cm.

La lamiera preverniciata risulta essere il materiale più idoneo, poiché lavabile, sanificabile ed imputrescibile.

Il controsoffitto sarà a tenuta per mantenere le pressioni differenziate nei vari locali e la struttura metallica sarà integrata con guarnizioni in neoprene posate lungo i bordi del pannello su i due lati adiacenti con fissaggio degli stessi mediante apposite molle d'imbragatura. La superficie dei pannelli sarà liscia, priva di forature e bordi sagomati, con spigoli ad angolo retto e smussato.

7.2 AREA DI CHIRURGIA SPERIMENTALE ED IMAGING

– **Pavimentazioni:** Per tutta la superficie di pavimento del comparto operatorio, che comprende la sala operatoria, i depositi sporco e pulito e l'area dedicata alla RM, è previsto un pavimento in quadrotti da cm 60 x 60 sp. 3 mm, di PVC termosaldati.

Il pavimento sarà completato con zoccolini a sguscia di raggio 6 cm, anch'essi in PVC, termosaldati.

I locali dove sosterranno o transiteranno gli animali quali, ovverosia i locali di "Lunga degenza", "locale lavaggio e preparazione", "locale gabbie metaboliche", "locale sosta animali cronici" ed il corridoio, avranno pavimenti in pastina di Quarzo con le specifiche sopra dette.

Gli ambienti di accesso per il personale, i locali spogliatoi e servizi igienici, avranno un pavimento in piastrelle di GRES porcellanato antisdrucciolo in piastrelle da 30x30cm.

– **Rivestimenti:** La sala operatoria ed i locali annessi di servizio, quali "depositi sporco e pulito", "locale preparazione chirurgo" ed il "locale RM", avranno un rivestimento in teli di PVC dello spessore $sp = 2$ mm, termosaldati fino al controsoffitto.

Tali teli in PVC dovranno essere saldati tra loro e, a sua volta, saldati allo zoccolino a

sguscia in PVC, in modo da ottenere la continuità tra superfici verticali ed orizzontali, senza l'interruzione di fughe, che non garantirebbero la completa sanificazione, e senza la creazione di angoli retti, che non sarebbero efficacemente e completamente pulibili.

Per i locali dove sosterranno o transiteranno gli animali, come sopra elencati, sarà utilizzato come finitura muraria una pittura acrilica igienizzante, con protezione da alghe e muffe.

Per i locali di accesso del personale, spogliatoi e servizi igienici, è previsto invece un rivestimento in piastrelle di GRES porcellanato o ceramica monocottura, fino ad una altezza h=210 cm.

– **Controsoffitti:** In tutta l'area dedicata alla sperimentazione il controsoffitto sarà a tenuta per permettere il mantenimento delle pressioni differenziate nei vari locali e la struttura metallica dovrà essere integrata con guarnizioni in neoprene, posate lungo i bordi del pannello su i due lati adiacenti con fissaggio degli stessi mediante apposite molle d'imbragatura. La superficie dei pannelli dovrà essere liscia, priva di forature e bordi sagomati, con spigoli ad angolo retto e smussato.

– **Impianti:** Gli impianti elettrici, speciali e gli impianti meccanici saranno realizzati in maniera da rispondere alle nuove esigenze funzionali della struttura e per la cui descrizione si rimanda alle relazioni specialistiche allegate al progetto.

8. STATO DI FATTO LOCALI EX MULINO

La palazzina denominata "Ex mulino", dove si trova la sala operatoria sarà ristrutturata per permettere la realizzazione di nuovi Laboratori.

Allo stato attuale il locale è composto da una stanza nella quale sono installati due tavoli operatori e una parete attrezzata con pensili, banconi e lavelli componendo così una sala chirurgica sperimentale.

E' attualmente presente un controsoffitto in gesso, dove sono state realizzate delle botole d'ispezione opportunamente sigillate.

La pavimentazione è in materiale vinilico pressato conduttivo e le pareti sono anch'esse rivestite con pavimentazione in materiale vinilico pressato conduttivo.

L'accesso alla sala operatoria avviene tramite un filtro, dove si trova un lavabo per chirurghi, per il personale medico e paramedico.

Gli animali, invece, entrano da un passa-animali tramite un box in acciaio con due porte scorrevoli in vetro.

L'ingresso degli animali si trova nel retro del locale, attraverso una zona esterna opportunamente recintata con pannelli di acciaio zincato, esso ha un punto acqua, il pavimento in battuto di cemento con un pozzetto di raccolta scarichi che confluisce nella rete fognante esistente e da qui al depuratore dell'azienda Luparello.



Il corpo basso che contiene questi locali è stato utilizzato come zona per la preparazione e monitoraggio degli animali e come zona preparazione chirurgici.

L'accesso del personale medico e paramedico avviene dall'esterno alla area comune tramite un filtro esterno.

Questa stanza viene utilizzata per la movimentazione degli animali nella zona operatoria tramite barella, ovverosia per il trasferimento degli animali dalla sala di preparazione e da qui alla camera operatoria.



9. STATO DI PROGETTO EX MULINO

Il nuovo laboratorio è stato ipotizzato in un'area attualmente dedicata alla Sala operatoria e comporterà una nuova distribuzione degli interni, l'accesso del personale avviene sempre da un filtro esterno, e lo stesso immette in un corridoio, questa parte rappresenta la prima area della struttura (area 1).

Il corridoio oltre a servire le stanze presenti in quest'area cioè i tre laboratori molecolari ovvero lo studio degli esseri viventi a livello dei meccanismi molecolari e la stanza di supporto, collega anche altre due aree della struttura.

Le due aree sono quindi raggiungibili attraverso delle porte localizzate una alla fine del corridoio (Area 2), l'altra area (area 3) invece è accessibile da una porta localizzata a metà circa del corridoio.

Immettendosi nell'area 2 ci si trova in un altro piccolo corridoio, a destra si va nella cella frigo mentre a sinistra ci sono gli spogliatoi e i bagni, invece nell'area 3 avviene lo

studio della cellula dal punto di vista morfologico, questa stanza viene chiamata biologia cellulare.

La struttura è quindi suddivisa nelle seguenti zone:

Area 1:

- Filtro di ingresso
- Corridoio
- Laboratorio molecolare 1
- Laboratorio molecolare 2
- Laboratorio molecolare 3
- Stanza di supporto

Area 2:

- Corridoio
- Cella frigo
- Stanza fredda
- Filtro
- Spogliatoi e docce uomini
- Spogliatoi e docce donne

Area 3

- Biologia cellulare
- Stanza buia

10. INTERVENTI EX MULINO

Il progetto di recupero e riqualificazione funzionale della sala operatoria prevede la ristrutturazione, con conseguenziale demolizione della tramezzatura esistente, il rifacimento della pavimentazione e la realizzazione di nuovi tramezzi.

Esternamente la struttura non necessita di interventi ed il prospetto si presenta in buono stato di conservazione se si eccettua il ripristino e la pulizia del manto di tegole.

In particolare gli interventi che riguarderanno la struttura saranno i seguenti:

- **Pavimentazioni:** Tutti i locali saranno rifiniti con pavimenti in GRES porcellanato antisdrucchiolo in piastrelle del formato 30x30cm.

Dato che in questi ambienti non è necessario avere un'elevata resistenza meccanica, le piastrelle in gres permettono di realizzare un ambiente più facilmente sanificabile ed esteticamente più gradevole.

– **Tramezzi e Rivestimenti:** Tutti i tramezzi verranno realizzati con blocchi di cemento dello spessore di 12 cm mentre la finitura verrà realizzata con pittura acrilica igienizzante, con protezione da alghe e muffe. Questa soluzione permette di impermeabilizzare le superfici verticali e renderle lavabili con il vantaggio che tale trattamento è facilmente ripristinabile nel tempo.

Per i locali spogliatoi e servizi igienici, è previsto un rivestimento in piastrelle di GRES porcellanato o ceramica monocottura, fino ad h 210 cm.

– **Impianti:** Gli impianti elettrici, speciali e gli impianti meccanici saranno realizzati in maniera da rispondere alle nuove esigenze funzionali della struttura e per la cui descrizione si rimanda alle relazioni specialistiche allegate al progetto.

Per quanto non espressamente riportato nella presente relazione e per i dettagli sulle scelte progettuali si rimanda alle relazioni specialistiche ed agli elaborati grafico progettuali che compongono il presente progetto.

Il Progettista
Ing. Paolino Rizzolo