

# **ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL LAZIO E DELLA TOSCANA M. ALEANDRI**

## **DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE**

Num. 302/23

Del. 12/07/2023

### **Oggetto:**

Nuovi laboratori di virologia, BLS3 e necroscopia. Opzione progettuale e approvazione del progetto di massima.

Proposta di deliberazione n.	358/23
Data Proposta di deliberazione	11/07/2023
Struttura	AMM_STS UNITÀ OPERATIVA TECNICO-PATRIMONIALE E INGEGNERIA CLINICA
L'Estensore	CORESÌ ALESSANDRO
Il Responsabile del procedimento	PACE ERMINIO
Responsabile della Struttura	PACE ERMINIO

Visto di Regolarità contabile	
N. di prenotazione	

IL Direttore Amministrativo  
Dott. Festuccia Manuel

IL Direttore Sanitario  
Dott. Leto Andrea

IL Direttore Generale f.f.  
Dott. Leto Andrea

%firma%-1

Firmato digit. dal Resp. Struttura: PACE ERMINIO  
Firmato digit. dal Dir. Amministrativo: FESTUCCIA MANUEL  
Firmato digit. dal Dir. Sanitario: LETO ANDREA  
Firmato digit. dal Dir. Generale f.f.: LETO ANDREA

%firma%-3

Il Dirigente proponente, con la sottoscrizione del presente atto, a seguito dell'istruttoria effettuata attesta, ai fini dell'art. 1 della L. 20 del 1994, così come modificato dall'art. 3 della L.639 del 1996, che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza ed è utile per il servizio pubblico.

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

**UOC TECNICO-PATRIMONIALE, INGEGNERIA CLINICA E SISTEMI INFORMATICI**  
Il Responsabile

**Ing. Erminio Pace**

**OGGETTO:** nuovi laboratori di virologia, BLS3 e necroscopia. Opzione progettuale e approvazione del progetto di massima.

**PREMESSO che**

- è stata volontà della Direzione Aziendale procedere alla valutazione della edificabilità/impianto per la costruzione dei nuovi laboratori di: virologia, BLS3, e necroscopia, attraverso il conferimento di un incarico all'Ing. Giuseppe Zaccariello al fine di eseguire uno studio di fattibilità;
- l'Ing. Giuseppe Zaccariello previa verifica dello stato dei luoghi ha eseguito lo studio di fattibilità proponendo n. 2 opzioni, come da atto allegato alla presente deliberazione formandone parte integrante e sostanziale (Allegato n°1);
- con delibera del Direttore Generale facente funzioni n. 288 del 03 luglio 2023 avente per oggetto: "Presenza d'atto dell'acquisto del terreno e dell'edificio della proprietà confinante alla sede di Roma denominata Acqua Appia" è stata acquisita una area edificabile ed una ampia area da destinare alla costruzione di un parcheggio aziendale cui accedere da una strada di servizio ad esso dedicata;
- l'acquisto di una nuova area in cui costruire spazi aggiuntivi da destinare a laboratori, oltre che a parcheggio necessario per le autovetture in transito nell'Istituto, rappresenta la scelta ottimale rispetto a quella di utilizzare gli spazi esistenti nell'area della sede di Roma in quanto (1) l'iter amministrativo per la costruzione dei nuovi edifici su strutture preesistenti risulta notevolmente semplificato rispetto alla costruzione di fabbricati su spazi verdi interni alla sede di Roma che sarebbero temporanei e sanabili con particolari difficoltà dal punto di vista urbanistico (2) non si intaccerebbe il patrimonio verde della sede di Roma (3) si avrebbero a disposizione nuovi spazi da destinare a parcheggi di cui l'Istituto ha bisogno per decongestionare la viabilità interna alla sede di Roma (4) si avrebbe a disposizione un ulteriore punto di ingresso alla sede di Roma sulla via di Ciampino;
- il percorso indicato puntualmente nella Deliberazione del Direttore Generale f.f. n. 288 del 03 luglio 2023 è stato condiviso in maniera puntuale e sostanziale tra la Direzione aziendale e il Consiglio di Amministrazione dell'Ente;

**DATO ATTO CHE**

- la UOC Tecnico-Patrimoniale, Ingegneria Clinica e Sistemi Informatici a seguito di ripetuti incontri con l'Ing. Giuseppe Zaccariello e il personale sanitario coinvolto ha reso parere di congruità recante prot. n. 2348 del 31 marzo 2023;

**RITENUTO**

- per quanto sopra espresso che tra le due opzioni proposte l'opzione n. 1, ossia la costruzione di nuovi edifici/spazi su di una nuova area acquistata dall'Istituto nella sede di Roma, come da Deliberazione n. del Direttore Generale n. 288 del 03 luglio 2023 è quella ritenuta più razionale e vantaggiosa per l'Istituto;

**VISTO**

- il D.Lgs n. 50 del 18 aprile 2016 e ss. mm. ii.;

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

## **PROPONE**

1. di approvare lo studio di fattibilità costituito da un unico documento composto da n. 8 pagine, per come allegato alla presente deliberazione formandone parte integrante e sostanziale, oltre la documentazione prodotta dallo stesso professionista, detenuta agli atti della UOC Tecnico-patrimoniale, Ingegneria Clinica e Sistemi informatici;
2. di dare atto che tra le due opzioni di edificabilità/dell'impianto per la costruzione dei nuovi laboratori di: virologia, BLS3, necroscopia mediante progetto di massima è stata scelta l'opzione n. 1, ossia la costruzione di nuovi edifici/spazi su di una nuova area acquistata dall'Istituto nella sede di Roma, come da Deliberazione n. del Direttore Generale n. 288 del 03 luglio 2023;
3. di precisare che l'approvazione dello studio in oggetto non comporta alcun impegno di spesa da parte dell'Istituto, in quanto è funzionale all'espletamento delle successive fasi per l'attuazione del progetto.

UOC TECNICO-PATRIMONIALE,  
INGEGNERIA CLINICA E SISTEMI INFORMATICI  
Ing. Erminio Pace

## **IL DIRETTORE GENERALE f.f.**

**Oggetto:** Nuovi laboratori di virologia, BLS3 e necroscopia. Opzione progettuale e approvazione del progetto di massima.

**VISTA** la proposta di deliberazione avanzata dal responsabile dell'UOC Tecnico Patrimoniale, Ingegneria Clinica e Sistemi Informatici avente ad oggetto: "Nuovi laboratori di virologia, BLS3 e necroscopia. Opzione progettuale e approvazione del progetto di massima".

**SENTITO** il Direttore Amministrativo che hanno espresso parere favorevole alla adozione del presente provvedimento;

**RITENUTO** di doverla approvare così come proposta,

### **DELIBERA**

Di approvare la proposta di Deliberazione avente ad oggetto: "Nuovi laboratori di virologia, BLS3 e necroscopia. Opzione progettuale e approvazione del progetto di massima" sottoscritta dal responsabile dell'UOC Tecnico Patrimoniale e Ingegneria Clinica, da considerarsi parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, rinviando al preambolo ed alle motivazioni in essa contenute e conseguentemente:

1. di approvare lo studio di fattibilità costituito da un unico documento composto da n. 8 pagine, per come allegato alla presente deliberazione formandone parte integrante e sostanziale, oltre la documentazione prodotta dallo stesso professionista, detenuta agli atti della UOC Tecnico-patrimoniale, Ingegneria Clinica e Sistemi informatici;
2. di dare atto che tra le due opzioni di edificabilità/dell'impianto per la costruzione dei nuovi laboratori di: virologia, BLS3, necroscopia mediante progetto di massima è stata scelta l'opzione n. 1, ossia la costruzione di nuovi edifici/spazi su di una nuova area acquistata dall'Istituto nella sede di Roma, come da Deliberazione n. del Direttore Generale n. 288 del 03 luglio 2023.
3. di precisare che l'approvazione dello studio in oggetto non comporta alcun impegno di spesa da parte dell'Istituto, in quanto è funzionale all'espletamento delle successive fasi per l'attuazione del progetto;
4. di trasmettere il presente atto al Consiglio di Amministrazione e alle regioni Lazio e Toscana;

**IL DIRETTORE GENERALE f.f.**  
Dott. Andrea Leto



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana - M. Aleandri

## **STUDIO DI FATTIBILITÀ PER LA REALIZZAZIONE DI LABORATORI**

CIG: 9144870973

Sede di Roma dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Del Lazio e Della Toscana  
**M. Aleandri**

Via Appia Nuova, 1411 – 00178 Roma

www.izslt.it – info@izslt.it Posta certificata: [izslt@legalmail.it](mailto:izslt@legalmail.it)

### **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

TERA s.r.l.  
ing. Giuseppe Zaccariello

## PREMESSA

Il presente STUDIO DI FATTIBILITÀ ha per oggetto la realizzazione di una nuova area adibita a laboratori, e relativi accessori, presso la sede di Roma dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Del Lazio e Della Toscana M. Aleandri.

La realizzazione della nuova area da destinare a laboratori, si rende necessaria per consentire i lavori di ristrutturazione dell'edificio 4 e quindi garantire la continuità dei servizi in esso svolti per l'intera durata dei lavori stimata in circa due anni. A tale scopo, il presente studio di fattibilità, propone due soluzioni che consentono il trasferimento dei laboratori e delle attività principali presenti nell'edificio 4 in modo da scongiurare l'interruzione di "pubblico servizio" delle attività sensibili attualmente in corso. In aggiunta rispetto all'attuale configurazione, il presente progetto prevede anche la realizzazione di un laboratorio di biosicurezza di livello 3 (BLS3) dove manipolare gli agenti biologici a maggiore impegno di sicurezza (agenti di classe di pericolo 3, come da Allegato XLVI della Legge 81/08).

Il progetto di fattibilità, come previsto nel Capitolato Speciale allegato alla procedura di gara G01663, prevede le seguenti aree:

- 1) area funzionale dedicata alle produzioni di substrati cellulari ed ibridomi, alle attività di medicina rigenerativa e alla produzione di agenti virali come materiale per lo svolgimento di prove sierologiche virologiche. Inoltre, aree per la preparazione dei campioni biologici per l'isolamento virale in colture cellulari e per la loro osservazione al microscopio elettronico;
- 2) area funzionale per la diagnostica molecolare, che comprende l'Area comune della Diagnostica Molecolare, al quale possano affluire più strutture, con la necessità di laboratori dedicati alla preparazione dei campioni biologici, all'estrazione e all'amplificazione da questi degli acidi nucleici e per l'elettroforesi per l'attività di identificazione virale mediante sequenziamento;
- 3) area funzionale per la diagnostica indiretta sierologica virale e la diagnostica diretta mediante l'impegno di prove sierologiche e per la diagnosi della leptospirosi, che prevede la coltivazione di questi microorganismi;
- 4) area funzionale di "ingegneria genetica" dove si svolgono attività di clonaggio come per la produzione di controlli positivi per la diagnostica molecolare e per la produzione di antigeni ricombinanti come la p26 del virus dell'Anemia Infettiva Equina, utilizzata in AGID ed ELISA per la diagnosi sierologica di questa infezione e la produzione di membrane per l'immunoblotting per la stessa patologia. Attività per lo studio dei fagi da impiegare come alternativa terapeutica agli antibiotici per gli agenti patogeni dei pesci e delle api. Attività di elettroporazione delle linee cellulari per la loro trasformazione in linee continue;
- 5) aree di preparazione vetreria, aree di conservazione reagenti e consumabili, camere fredde per frigoriferi e congelatori e contenitori di azoto per la conservazione di colture cellulari, batteri e virus vari;
- 6) aree di servizi quali la sub-accettazione, gli uffici, gli archivi, i servizi igienici e gli;

- 7) fabbisogno di apparecchiature e arredi funzionali allo svolgimento delle;
- 8) laboratorio a pressione negativa (BLS3), dove processare campioni biologici e agenti infettivi, quali alcuni batterici, micotici, virali, potenzialmente trasmissibili anche per via aerea, comprendendo gli agenti patogeni che possono provocare gravi malattie, ma per cui non sempre esistono misure terapeutiche o vaccini, quindi con rischio elevato a livello individuale e moderato a livello collettivo grado di contenere, la soluzione potrà essere di tipo modulare o di area in muratura dedicata in una area per necroscopie per animali di piccole dimensioni, nei casi in cui la ipotesi diagnostica richieda la massima cautela, un laboratorio di virologia ed un laboratorio di diagnostica. Il laboratorio BLS3 è fornito di sistemi di controllo della pressione dell'aria e del suo filtraggio, sistemi di recupero e trattamento dei reflui, autoclavi passanti e apparecchiature dedicate;
- 9) ipotesi di previsione di un'area per la necroscopia principale con la relativa pertinenza esterna attualmente posta nell'edificio 7, per rendere funzionale e coerente la sequenza necroscopia-laboratorio BLS3-area diagnostica molecolare-restante parte dei laboratori di virologia;
- 10) utilizzo della superficie di copertura dei laboratori con soluzioni tecnologiche che garantiscano la fornitura di energia a risparmio energetico;
- 11) soluzioni di accessibilità dei laboratori, contestualizzando gli stessi all'interno di un nuovo assetto viario.

In accordo a quanto richiesto, si sono previste due soluzioni:

- una soluzione di tipo "provvisoria" realizzata attraverso l'assemblaggio di bio moduli prefabbricati, già arredati e con tutte le dotazioni impiantistiche;
- una soluzione di tipo "definitivo" che prevede la realizzazione della nuova area in un fabbricato da acquisire da parte dell'Istituto.

Per rispondere alle esigenze rappresentate dalla committenza, in entrambe le soluzioni, gli spazi sono stati organizzati per permettere l'agevole svolgimento le seguenti attività:

- 1. COLTURE CELLULARI**
- 2. DIAGNOSTICA MOLECOLARE**
- 3. SIEROLOGIA**
- 4. NECROSCOPIA**
- 5. BSL3**
  - a. NECROSCOPIA
  - b. BATTERIOLOGIA
  - c. VIROLOGIA
- 6. SERVIZI E SUPPORTO**

## SOLUZIONE DEFINITIVA

Per la realizzazione della nuova area da adibire a laboratori, l'Istituto Zooprofilattico sta valutando la possibilità di acquisire l'immobile limitrofo alla propria sede, così come indicato nell'immagine seguente:



L'acquisizione dell'immobile permetterebbe all'Istituto, previa demolizione e ricostruzione della struttura, di realizzare i laboratori, gli uffici e le attività connesse e lasciarle in uso permanente e definitivo.

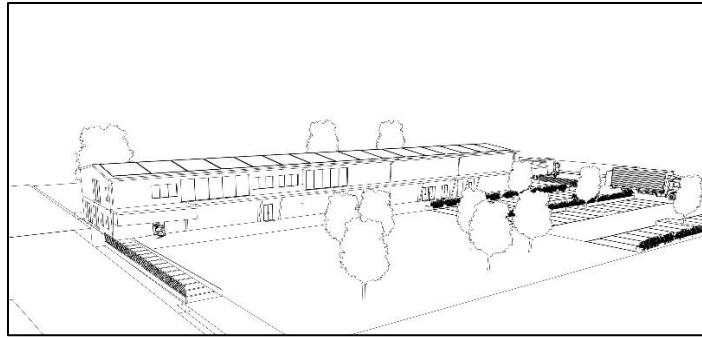
Il progetto prevede la demolizione e la ricostruzione di una nuova struttura che si sviluppa su due piani. Le strutture portanti saranno realizzate in cemento armato mentre i solai saranno realizzati con elementi prefabbricati tipo "predalles" e getto di completamento in opera. La copertura sarà a due falde in analogia alla struttura esistente. Una delle due falde ospiterà i pannelli fotovoltaici per la produzione di energia da fonte rinnovabile. Le tamponature opache e le finestrate avranno caratteristiche di trasmittanza conforme alle normative sul risparmio energetico.

Tutte le finiture saranno idonee alle destinazioni d'uso degli ambienti, in particolare per i laboratori sono previste finiture certificate di tipo sanitario.

Nel rispetto dell'ambiente, l'acqua piovana sarà raccolta in un serbatoio interrato e riutilizzata per gli usi consentiti. Le acque nere saranno convogliate separatamente nel collettore presente mentre i liquidi prodotti dalle lavorazioni di laboratorio e le acque di lavaggio "contaminate" sono convogliate in uno specifico serbatoio per la raccolta e lo smaltimento da parte di società autorizzata.

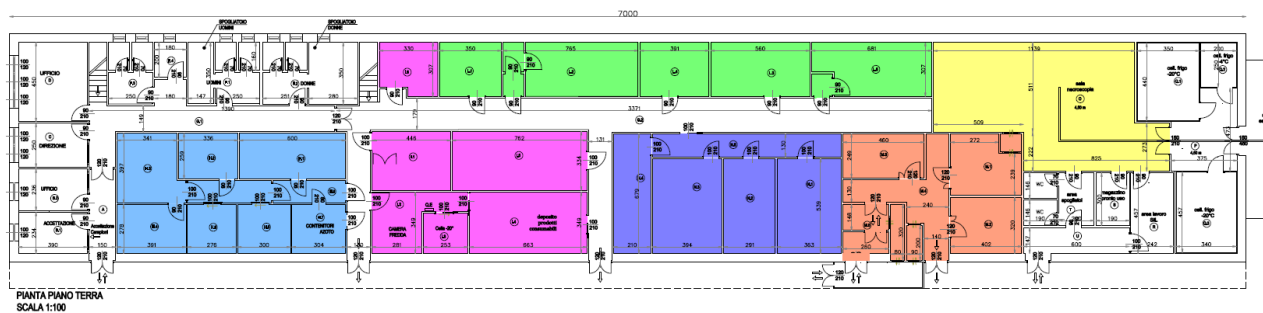
Per consentire l'agevole utilizzo dell'area di necropsia, si è previsto il prolungamento di una strada esistente come rappresentato nella planimetria generale. A corredo si prevede la realizzazione di un marciapiede con relativa illuminazione esterna e regimentazione delle acque meteoriche.





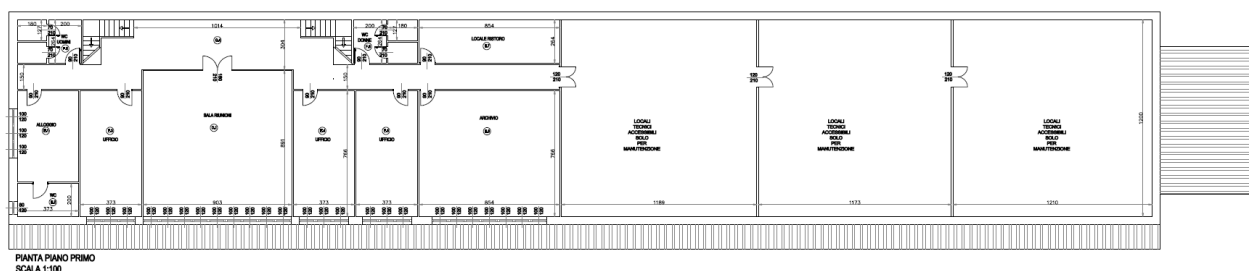
Al piano terra sono presenti i laboratori ed i relativi servizi:

- Accettazione, Ufficio, Direzione, Sala riunioni;
- Servizi igienici e spogliatoi;
- Laboratori Colture Cellulari;
- Locali Servizio e Supporto;
- Laboratori Diagnostica Molecolare;
- Laboratori BSL3;
- Laboratori di Sierologia;
- Area Necroscopia.



Al primo si è prevista un'area adibita ad uffici e sala riunione, mentre la zona del primo piano che si trova sopra i laboratori, viene destinata a locale tecnico ed accoglie tutta l'impiantistica a servizio del piano sottostante. I piani sono collegati attraverso due scale che permettono l'agevole deflusso in caso di emergenza. In particolare, al piano primo sono presenti:

- Uffici e Sala riunioni;
- Servizi igienici;
- Area ristoro;
- Un alloggio di servizio;
- Locali tecnici.



## SOLUZIONE TEMPORANEA “BIO MODULI”

In alternativa all’acquisizione del fabbricato limitrofo alla sede, per la realizzazione definitiva dei laboratori, si è studiata una soluzione “temporanea” che utilizza uno spazio interno alla sede attualmente libero.



Questa soluzione prevede la realizzazione dei laboratori, compresa l’area adibita a BLS3, attraverso l’installazione e l’assemblaggio in opera di unità autonome denominate “Bio Moduli”, realizzate in scocca d’acciaio con pannelli sandwich esterni e copertura di spessore minimo di 100 mm; con un sottofondo il legno/cemento con pavimento in PVC incluso di guscia e pareti interne allestite in HPL.

Il Bio Modulo ha le dimensioni esterne di: m 13 x 2,4 x 3,3 (lpxh) e viene replicato “componendo” le varie aree destinate ad ospitare i laboratori, gli uffici e le relative aree a servizio.

In analogia alla soluzione “definitiva” precedentemente descritta, anche la soluzione attraverso l’utilizzo dei Bio Moduli prevede:

- Accettazione, Ufficio, Direzione, Sala riunioni;
- Servizi igienici e spogliatoi;
- Laboratori Colture Cellulari;



I Bio Moduli sono dotati di sistemi di monitoraggio che utilizzano tecnologie digitali, tipiche della Transizione 4.0, per misurare e controllare parametri fisici e chimici, tipici i composti organici volatili (COV), a mezzo di sensori dedicati e con l'impiego di unità datalogger per la memorizzazione in tempo reale dei dati relativi alle condizioni ambientali.

La realizzazione degli spazi con la tecnologia Bio Modulo consente l'organizzazione dei posti di lavoro con un approccio di innovativa rimodulazione. Lo spazio diviene luogo intelligente dove è possibile creare posti di lavoro ibridi e flessibili, dove lo sviluppo delle relazioni tra spazio fisico e spazio digitale colma le esigenze di spazi condivisi. La logica Bio Modulo introduce protocolli di avanguardia per tutelare la salute delle persone, favorendone comunque l'incontro. Gli spazi generati dai Bio Moduli rimettono al centro la persona in una organizzazione culturale tridimensionale: lo spazio, il tempo, la relazione, per superare la dimensione di "smart working" e facilitando lo "working smart".



Su tutta la superficie della copertura si è prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici per produrre energia sufficiente e congrua al fabbisogno energetico del complesso dei Bio Moduli.

Anche per la soluzione con Bio Moduli, si sono previste le necessarie opere di urbanizzazione esterne, con l'adeguamento della viabilità esterna e la realizzazione delle opere di "arredo urbano" per consentire l'utilizzo dei laboratori. I sistemi di raccolta delle acque piovane e dei reflui speciali saranno realizzati in analogia a quanto previsto per l'alternativa soluzione "definitiva".