

AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI

Via del Terminillo n. 42 - 02100 RIETI

C.F. e P.I. 00821180577

Tel. 0746.2781 - PEC: asl.rieti@pec.it

**REGIONE
LAZIO**

SISTEMA SANITARIO REGIONALE

**ASL
RIETI**COMMITTENTE: ASL RietiCOMMISSARIO STRAORDINARIO
Dott. Mauro MaccariRESPONSABILE U.O.C TECNICO PATRIMONIALE

Ing. Daniele Della Vedova

RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO

Ing. Luca Crescenzi

PROGETTAZIONE

ING. GIOVANNI MARTINAZZOLI

ING. ILARIA BOCCI

P.I. SERGIO DE MARCO

DIREZIONE DEI LAVORISICUREZZACOORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE PROGETTUALE
ING. GIOVANNI MARTINAZZOLI**REALIZZAZIONE NUOVO LABORATORIO DI BIOLOGIA
MOLECOLARE E MEDICINA PREDITTIVA PRESSO P.O.
S. CAMILLO DE LELLIS****PROGETTO ESECUTIVO**

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

Codice Identificativo:

NUMERO ELABORATO

R-01

SCALA

REV	DATA	DESCRIZIONE
0	--/------	Prima emissione

**P.O. SAN CAMILLO DE LELLIS
RIETI**

**LABORATORI DI BIOLOGIA MOLECOLARE E MEDICINA
PREDITTIVA**

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione generale

INTRODUZIONE

La presente relazione è relativa alle opere per la realizzazione del nuovo laboratorio di Biologia molecolare e medicina predittiva del Presidio Ospedaliero San Camillo De Lellis di Rieti sito in viale Kennedy snc.

Il laboratorio, con livello di sicurezza BSL2, sarà realizzato al piano terra in un area antistante il Reparto di Anatomia Patologica precedentemente destinata alla camera calda dell'ex pronto soccorso e a locali ad uso ufficio e sarà costituito da tre aree principali più un blocco bagni ed un locale deposito ROT per una superficie totale netta pari a 175,8 mq.

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti tre laboratori:

- Dirty room di superficie pari a 70,30 mq
- Estrazione di superficie netta pari a 47 mq
- Fish + PCR di superficie pari a 34 mq

Questi ambienti saranno affacciati su un unico corridoio e collegati al corridoio esterno attraverso un filtro tagliafuoco a prova di fumo mediante pressurizzatore.

L'intervento prevede la realizzazione di un impianto di climatizzazione con unità di trattamento a tutt'aria esterna collegato alle esistenti sottocentrali e di impianti elettrici e speciali anch'essi collegati all'impianto elettrico esistente.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Opere civili

Le opere civili per i nuovi laboratori comprendono le demolizioni delle attuali pareti interne, dei pavimenti, dei controsoffitti ove presenti oltre alla rimozione dei rivestimenti dei servizi igienici.

E' inoltre prevista la demolizione del massetto esistente sia per consentire il ripristino del piano di calpestio sia per il passaggio delle tubazioni di scarico dell'impianto idrico sanitario dei bagni e dei lavelli di laboratorio.

Nei servizi igienici con le demolizioni dovranno essere anche rimossi gli apparecchi sanitari, le cassette geberit, la rubinetteria e le tubazioni presenti.

Nei locali oggetto dell'intervento dovranno essere rimossi gli impianti elettrici a parete e nei controsoffitti.

Gli infissi interni saranno rimossi e sostituiti come evidenziato dalle tavole di progetto mentre è prevista la sostituzione di un solo infisso esterno, in adiacenza all'uscita di sicurezza, attualmente a tutta altezza con pannellatura nella parte inferiore che diventerà una finestra a nastro alta come quelle adiacenti e l'installazione di due nuovi infissi in sostituzione delle due porte sezionali ad apertura motorizzata presenti nell'accesso alla ex camera calda. I vani porta della ex camera calda saranno realizzati in muratura nella parte bassa.

Le demolizioni comprendono anche il manufatto, realizzato in pannelli sandwich, di collegamento tra l'area di intervento e il manufatto prefabbricato ex reparto intensiva Covid 19. Tale demolizione comprenderà anche il basamento in c.a. sottostante il manufatto di collegamento.

Le tramezzature interne non portanti perimetrali lungo il corridoio di esodo dell'ospedale e le pareti del filtro a prova di fumo saranno realizzate con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato con certificazione REI 60 o, in relazione alla tipologia di prodotto utilizzato superiore (REI 120).

Le pareti interne e le chiusure dei vani porta lungo il corridoio di esodo dell'ospedale saranno realizzate con cartongesso. Quelle con affaccio sul corridoio saranno REI 60.

Per i solai esistenti con travetti in c.a. e pignatte dove è assente l'intonaco e in corrispondenza delle pareti oggetto di demolizione, al fine di garantire la prestazione di resistenza al fuoco pari a REI 60, è prevista la posa di intonaco antincendio.

In tutti gli ambienti oggetto di intervento ad eccezione dei bagni sono previsti rivestimenti parietali vinilici a tutta altezza fino alla quota del controsoffitto. In tutti i locali esclusi gli spogliatoi e i bagni, il pavimento sarà di tipo omogeneo con un alto contenuto di PVC compattato, per interni, antiscivolo, ad alta resistenza, certificato FloorScore®, antibatterico con classe di reazione al fuoco Bfl-s1.

I rivestimenti dovranno risultare perfettamente lisci e raccordati al pavimento attraverso una sguscia con angoli arrotondati.

Nei bagni degli spogliatoi è previsto un rivestimento in piastrelle ceramiche monocottura.

Nei tre locali laboratori i controsoffitti saranno di tipo a tenuta realizzati con pannelli di alluminio con guarnizione, fissati ad un'orditura costituita da traversine con aggancio a pinza in acciaio zincato, sospesi con tiranti rigidi. In tali locali i corpi illuminanti dovranno essere coordinati e installati nei pannelli per garantire il requisito di tenuta.

Si dovranno prevedere fasce di compensazione perimetrali in cartongesso al fine di garantire il mantenimento della modularietà 60x60 del controsoffitto senza dover intervenire con taglio in opera dei pannelli che non consentirebbe di garantire il requisito di tenuta.

Nei corridoi è previsto un controsoffitto in pannelli in acciaio realizzato con pannelli in acciaio post verniciato elettrozincato.

La sospensione dei controsoffitti dovrà essere antisismica.

Tutte le opere civili dovranno essere coordinate con gli arredi previsti per i laboratori in particolare i banchi di lavoro che sono attrezzati con prese elettriche e dati e, là dove presenti i lavelli, di attacchi idrici e di scarico.

In particolare i fissaggi dei banchi attrezzati dovranno essere compatibili con la presenza dei controsoffitti a tenuta e dovranno quindi essere in corrispondenza delle fasce di compensazione.

Impianti meccanici

I laboratori saranno dotati di un impianto di climatizzazione realizzato mediante l'impiego di una unità di trattamento aria a tutt'aria esterna con distribuzione a zone mediante l'impiego di batterie di postriscaldamento. L'impianto sarà dotato di serrande di regolazione delle portate VAV in grado di regolare il gradiente pressorio tra i tre laboratori e gli ambienti circostanti.

I nuovi impianti saranno alimentati dalle due sottocentrali, caldo e freddo, esistenti ubicate al piano sottostante. Le linee di alimentazione a partire dai collettori esistenti previa installazione di elettropompe di spillamento saranno installate a soffitto del livello seminterrato fino a raggiungere l'intercapedine esterna limitrofa la ex camera calda.

L'unità di trattamento aria, unitamente al recuperatore di calore, e all'impianto di estrazione saranno installati sulla copertura dell'ex camera calda.

L'aria sarà inviata negli ambienti tramite canalizzazioni in acciaio zincato coibentate e sarà immessa negli ambienti per mezzo di diffusori a getto elicoidale che saranno completi di plenum, deflettori e serrande di taratura. I diffusori installati nei locali dotati di controsoffitti a tenuta dovranno essere del tipo per utilizzo nelle sale operatorie e camere bianche. La classe di biocontaminazione prevista per i laboratori di applicazione biologiche è classe ISO 5.

I servizi igienici saranno dotati di un impianto di estrazione dell'aria realizzato mediante l'installazione di elettroventilatore da canale.

Le canalizzazioni di estrazione saranno realizzate con tubazioni singole in PVC con diametro almeno DN150, la bocca di scarico sarà completa di rete anti volatile.

Gli impianti tecnologici saranno dotati in di un sistema elettronico di supervisione e controllo centralizzato di tipo DDC. L'edificio è già dotato di un sistema di supervisione per cui i

componenti oggetto del presente appalto dovranno essere dello stesso fornitore utilizzato nelle altre applicazioni.

L'impianto idrico, acqua fredda, calda e ricircolo, sarà derivato dalle tubazioni esistenti nel cavedio esterno e, attraverso il controsoffitto del corridoio, distribuirà l'acqua ai servizi igienici e alle utenze dei laboratori.

Tutte le reti di distribuzione saranno realizzate in multistrato e per far fronte alle necessità attuali e alle future possibili espansioni, saranno dotate di alcune predisposizioni costituite da valvole di intercettazione a sfera.

A fronte dell'utilizzo di una qualsiasi predisposizione, per fare fronte ad un'altra possibile espansione, si dovrà utilizzare una derivazione a "T" e installare un'altra valvola a sfera di attesa.

Gli scarichi saranno allacciati alle colonne di scarico esistenti.

Gli apparecchi sanitari saranno di tipo sospeso e le rubinetterie del tipo monocomando con miscelatore.

All'interno dell'edificio è presente un impianto antincendio ad acqua realizzato da idranti UNI 45.

In funzione del nuovo lay-out dei locali è previsto un diverso posizionamento dei nuovi idranti con conseguente adeguamento della rete di adduzione.

All'ingresso dei nuovi laboratori è inoltre prevista la realizzazione di un filtro a prova di fumo che dovrà essere dotato di pressurizzatore.

Gli staffaggi degli impianti in conformità con le Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 saranno di tipo antisismico.

Impianti elettrici e speciali

Al piano terra all'interno dei laboratori è prevista l'installazione di un nuovo quadro elettrico. Il quadro sarà dotato di doppia sezione di alimentazione, privilegiata e continuità e verrà alimentato direttamente utilizzando le linee che attualmente sono a servizio della tecnostruttura.

A valle del quadro del laboratorio è prevista la distribuzione con canale metallico reticolato posto all'interno del controsoffitto e con tubazioni corrugate/rigide per l'alimentazione dei corpi illuminanti e dei gruppi prese. Parte dei gruppi prese saranno installati nei banchi di lavoro forniti con gli arredi e conseguentemente dovranno essere previsti solo gli allacciamenti con scatole nel controsoffitto.

Tutti i corpi illuminanti saranno con tecnologia LED con temperatura di colore pari a 4000 K. ed dovranno essere compatibili con le tipologie di controsoffitto presenti nel progetto in particolare quelli da installare nei controsoffitti stagni dovranno essere coordinati con la fornitura del controsoffitto.

Nei laboratori è prevista la possibilità di regolare il flusso luminoso installando corpi illuminanti con driver integrati o non con tipologie di controllo PUSH, 0-10V o DALI.

Nei corridoi va prevista la parzializzazione dell'illuminazione per permettere una illuminazione adeguata di giorno e di notte con comandi di accensione/spegnimento da ubicare in prossimità dell'ingresso.

Per l'impianto di illuminazione di sicurezza è prevista l'adozione di lampade autonome di emergenza con corpi illuminanti di emergenza SE con 1-3h di autonomia.

Per la segnalazione di sicurezza nelle vie di esodo è prevista segnaletica con illuminazione permanente SA con autonomia 3h.

E' previsto un sistema di controllo per verifica lampade di emergenza da parte della manutenzione .

Le prese elettriche dei laboratori saranno principalmente inserite nei banchi di lavoro. Per apparecchiature specifiche quali congelatori, frigoriferi ecc è prevista l'installazione di prese interbloccate dedicate.

Per l'impianto fonia dati devono essere realizzati i percorsi di distribuzione cavi tramite l'installazione di canali, tubazioni, corrugati dedicati.

Sono compresi nella fornitura la posa in opera dei cavi ethernet UTP cat.6 larghezza di banda 250 MHz e velocità di trasmissione fino a 10 Gbps.

Sono inoltre compresi nella fornitura il rack e gli apparati passivi.

L'impianto di rilevazioni fumi deve essere per uniformità con quanto già installato nell'edificio di marca Siemens.

La nuova centralina sarà collegata con il sistema di controllo, automazione e supervisione esistente.

L'impianto sarà costituito da rivelatori ottici di fumo, per impianti analogici ad indirizzamento individuale , pulsanti manuali, targhe ottico acustiche, magneti di scancio delle porte tagliafuoco e sarà collegato all'impianto di pressurizzazione del filtro a prova di fumo.

All' ingresso dei laboratori è prevista l'installazione di un impianto video citofonico.

Le unità interne possono essere a seconda del lavoro specifico, del tipo a parete o da tavolo.

Gli staffaggi degli impianti elettrici e speciali saranno di tipo antisismico in conformità con e Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018)