

FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO

via R. Balzarini 1 - 64100 Teramo

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI
GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA
FACOLTA' DI BIOSCIENZE



FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

SERIE:

DESCRITTIVI

DESCRIZIONE:

RELAZIONE GENERALE

COD. PROGETTO:

P TE 16 007 P

NOME FILE
RL-501.dwg

IDENTIFICATIVO TAVOLA
RL 501

SCALA
--

PLOT
--



MOSCIANO S. ANGELO (TE) - viale Europa, 64023
tel. (+39) 085/9040400 - fax. (+39) 085/9040345
ROMA - via Cassia 1170/1172 - 00189
tel. (+39) 06/30363422 - fax. (+39) 06/30312375
Certificazioni: ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - OHSAS 18001:2007

RESPONSABILI DELLA PROGETTAZIONE

Ing. Raffaele Di Gialluca (Coordinatore)

Ing. Pasquale Di Egidio (Direttore Tecnico)

COLLABORATORI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Ercole Volpi

Arch. Nicola Ciarelli

Geom. Domenico Cimini Gianforte

Geom. Massimiliano Perelli

Geom. Amedeo Maria Bizzarri

Geom. Stefano De Flaviis

COLLABORATORI PROGETTAZIONE STRUTTURE

Ing. Massimo Referza

COLLABORATORI PROGETTAZIONE IMPIANTI

Ing. Alfredo Humberto Monaldi

Ing. Domenico Rapagnani

Ing. Gianluca Marcone

Ing. Paolo Coccia

P.Ind. Pierluigi Faragalli

COLLABORATORI CONTABILITA' E MISURE

Geom. Berardo Mantini

Geom. Valerio Pichelli

Geom. Giuseppe Di Giacinto

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Alessandro Fiore

| revisione | data | riferimento revisione | eseguito | controllato | approvato |
|-----------|-------------|-----------------------|----------|-------------|-----------|
| 0 | Maggio 2016 | EMISSIONE | NE | PDE | RDC |
| | | | | | |
| | | | | | |

Questo documento e' di nostra proprieta' esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.

SOMMARIO

| | |
|--|----|
| 1. PREMESSA..... | 2 |
| 2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO..... | 2 |
| 3. STATO DI FATTO | 2 |
| 4. STATO DI PROGETTO..... | 5 |
| 4.1. LIVELLO 0 | 6 |
| 4.2. LIVELLO 3 | 7 |
| 4.3. LIVELLO 4 | 8 |
| 5. DESCRIZIONE OPERE ARCHITETTONICHE | 10 |
| 6. IMPIANTI | 11 |

1. PREMESSA

Il presente progetto si riferisce a lavori di ristrutturazione di locali posti ai livelli 0, 3, 4 del plesso di Giurisprudenza del Complesso Universitario di Coste Sant'Agostino per la realizzazione di laboratori didattici e di ricerca della Facoltà di Bioscienze.

Il progetto esecutivo dei nuovi laboratori presso il complesso di Coste Sant'Agostino è stato redatto in considerazione degli attuali laboratori esistenti nella sede di Mosciano Sant'Angelo, le cui apparecchiature ed attrezzature dovranno essere trasferiti nei nuovi locali.

Il trasferimento delle apparecchiature della sede di Mosciano Sant'Angelo alla sede di Coste Sant'Agostino sarà a carico dell'Ente appaltante.

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Di seguito si riporta l'elenco della normativa tecnica principale, non necessariamente esaustiva, sulla base della quale si è svolta la progettazione esecutiva.

Insieme delle leggi, norme, regolamenti, disposizioni, linee guida, comunitarie, nazionali, regionali e locali recanti disposizioni in materia di appalti, lavori e servizi da realizzare nell'ambito della pubblica amministrazione, segue un elenco sintetico di tali Leggi e Norme:

- D.Lgs. 50 del 18/04/2016 – Legge Quadro in materie di Lavori Pubblici;
- D.lgs. 81/08 e s.m.i. – Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili;
- D.P.R.n.34/00 del 25/01/2000 e s.m.i. – Regolamento per l'istituzione di un sistema di qualificazione unico dei soggetti esecutori di lavori pubblici;
- D.M. n.145/00 del 19/04/2000 – Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici
- D.P.R. n.207/2010 - Regolamento lavori Pubblici

3. STATO DI FATTO

Allo stato attuale nella sede di Mosciano S. Angelo sono già attivi e presenti i laboratori della facoltà di Bioscienze.

Dal rilievo effettuato risultano presenti i seguenti laboratori:

a) Piano Terra

L17 Lab. Chimica preparativa

L18 Lab. Grandi Apparecchiature

L03 lab. Tecniche Cromatografiche

L04 Lab. Tecnologie Alimentari

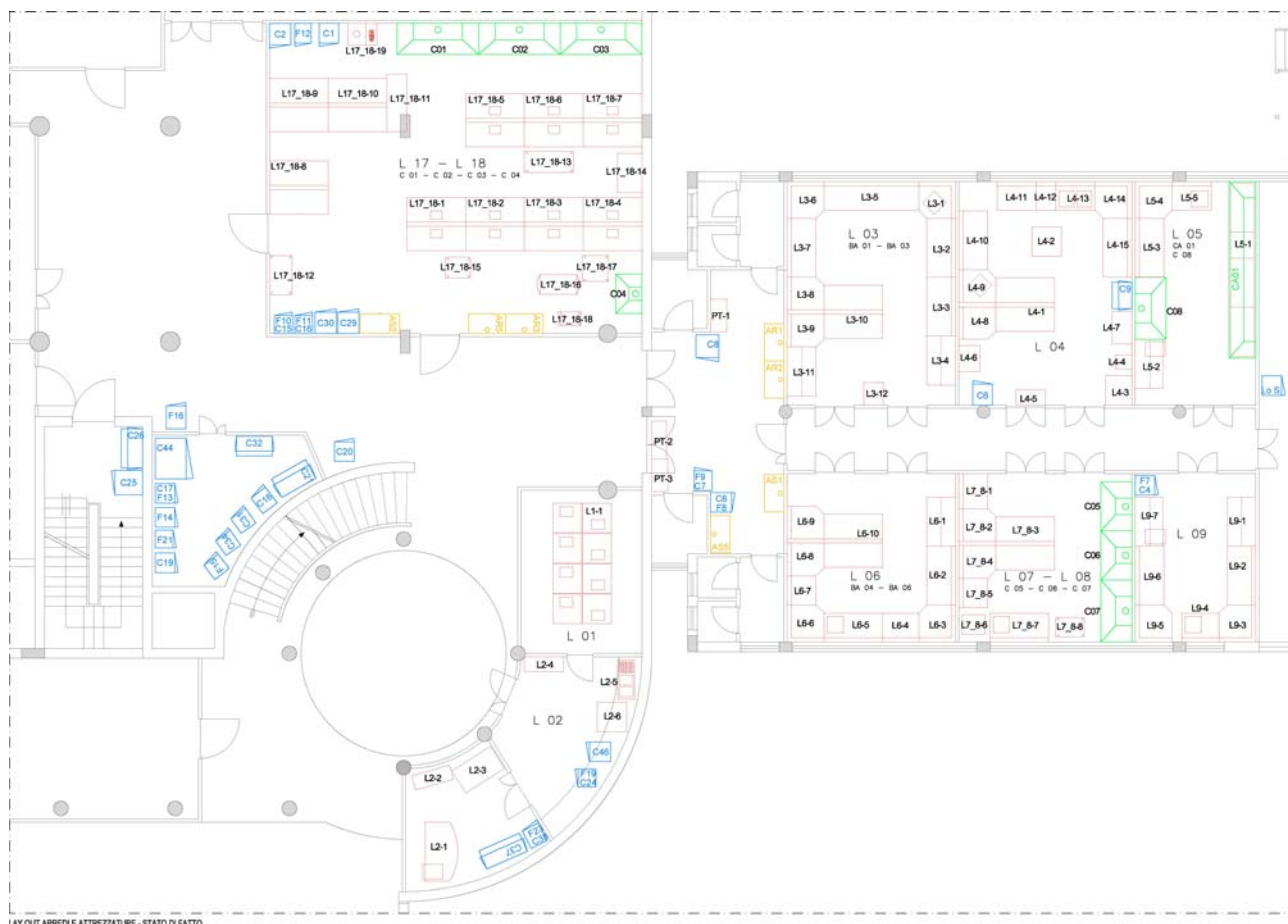
L05 Lab. Ingegneria Ambientale

L06 Lab. Tecniche Spettrofotometriche

- L07 Lab. Chimica Organica e Inorganica
- L08 Lab. Produzione Animali
- L09 Lab. Produzione Vegetali
- L01 Lab. Analisi Sensoriale
- L02 Lab. Patologia vegetale

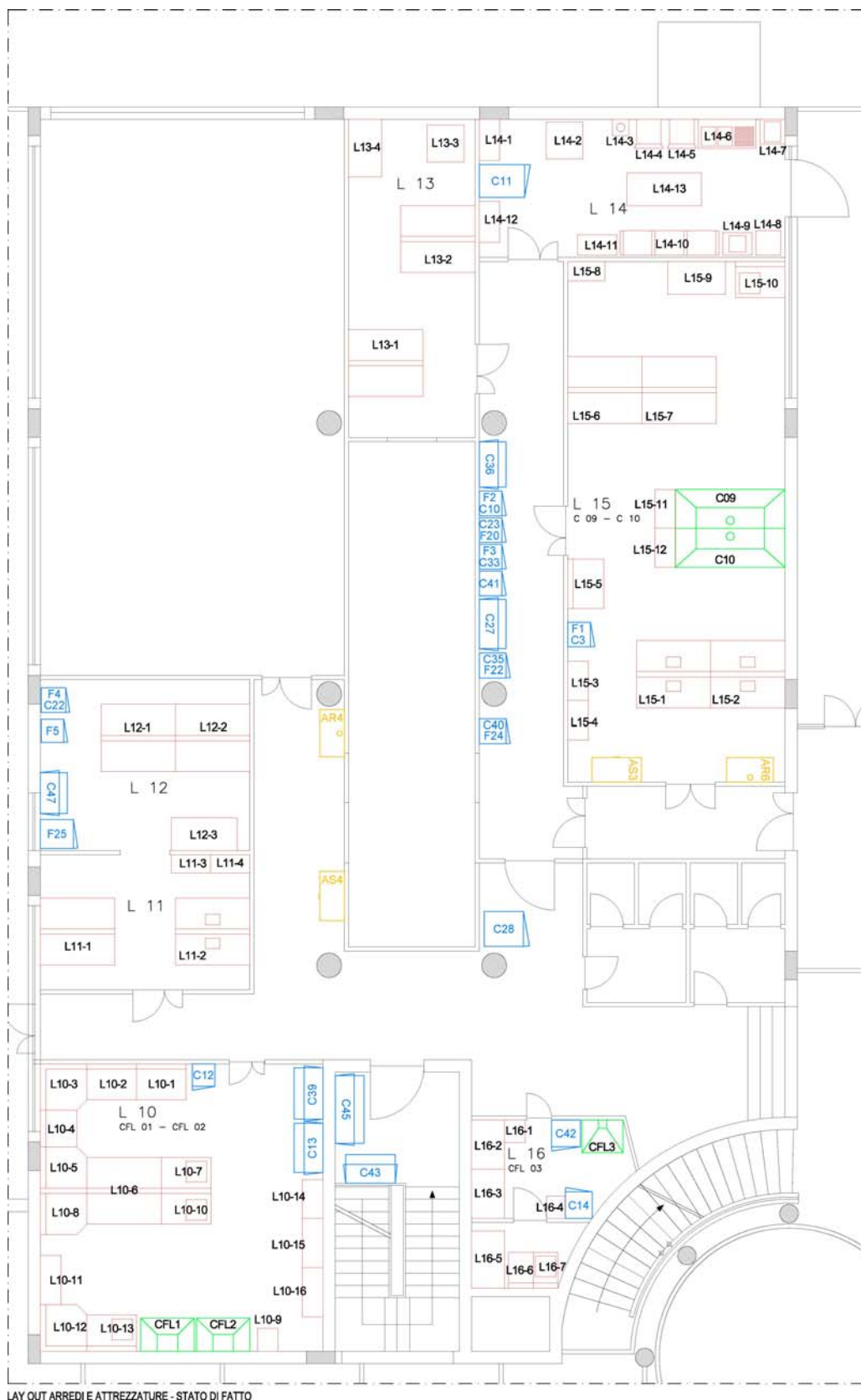
b) Piano Primo

- L10 Lab. Microbiologia
- L11 Lab. Microbiologia
- L12 Lab. Microbiologia
- L13 Lab. Tecnologie Alimentari
- L14 Lab. Microbiologia
- L15 Lab. Chimica Analitica
- L16 Lab. Microbiologia



PIANO TERRA – MOSCIANO SANT'ANGELO

FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE
PROGETTO ESECUTIVO – Relazione Generale



LAY OUT ARREDI E ATTREZZATURE - STATO DI FATTO

PIANO 1° – MOSCIANO SANT'ANGELO

Per ogni laboratorio sono state rilevate e censite tutte le apparecchiature presenti, con le relative dimensioni e assorbimenti in modo da poterli riposizionare nei nuovi locali, comprensivi degli impianti necessari per il loro funzionamento.

4. STATO DI PROGETTO

Il progetto è stato redatto in accordo con i responsabili dei laboratori e con la Direzione Universitaria.

I nuovi laboratori da realizzare saranno:

- L01 Lab. Analisi Sensoriale
- L02 Lab. Patologia vegetale
- L03 lab. Tecniche Cromatografiche
- L04 Lab. Tecnologie Alimentari
- L05 Lab. Ingegneria Ambientale
- L06 Lab. Tecniche Spettrofotometriche
- L07 Lab. Chimica Organica e Inorganica
- L08 Lab. Produzione Animali
- L09 Lab. Produzione Vegetali
- L10 Lab. Microbiologia
- L11 Lab. Microbiologia
- L12 Lab. Microbiologia
- L13 Lab. Tecnologie Alimentari
- L14 Lab. Microbiologia
- L15 Lab. Chimica Analitica
- L16 Lab. Microbiologia
- L17 Lab. Chimica preparativa
- L18 Lab. Grandi Apparecchiature
- L.V.E. Lab. Viticoltura ed Enologica
- M1 Magazzino prodotti chimici 1
- M2 Magazzino prodotti chimici 1
- DT1 Deposito Temporaneo Rif. Spe.1
- DT2 Deposito Temporaneo Rif. Spe.2

I lavori interessano i livelli 0, 3, 4 del Padiglione di Giurisprudenza con la seguente dislocazione dei laboratori.

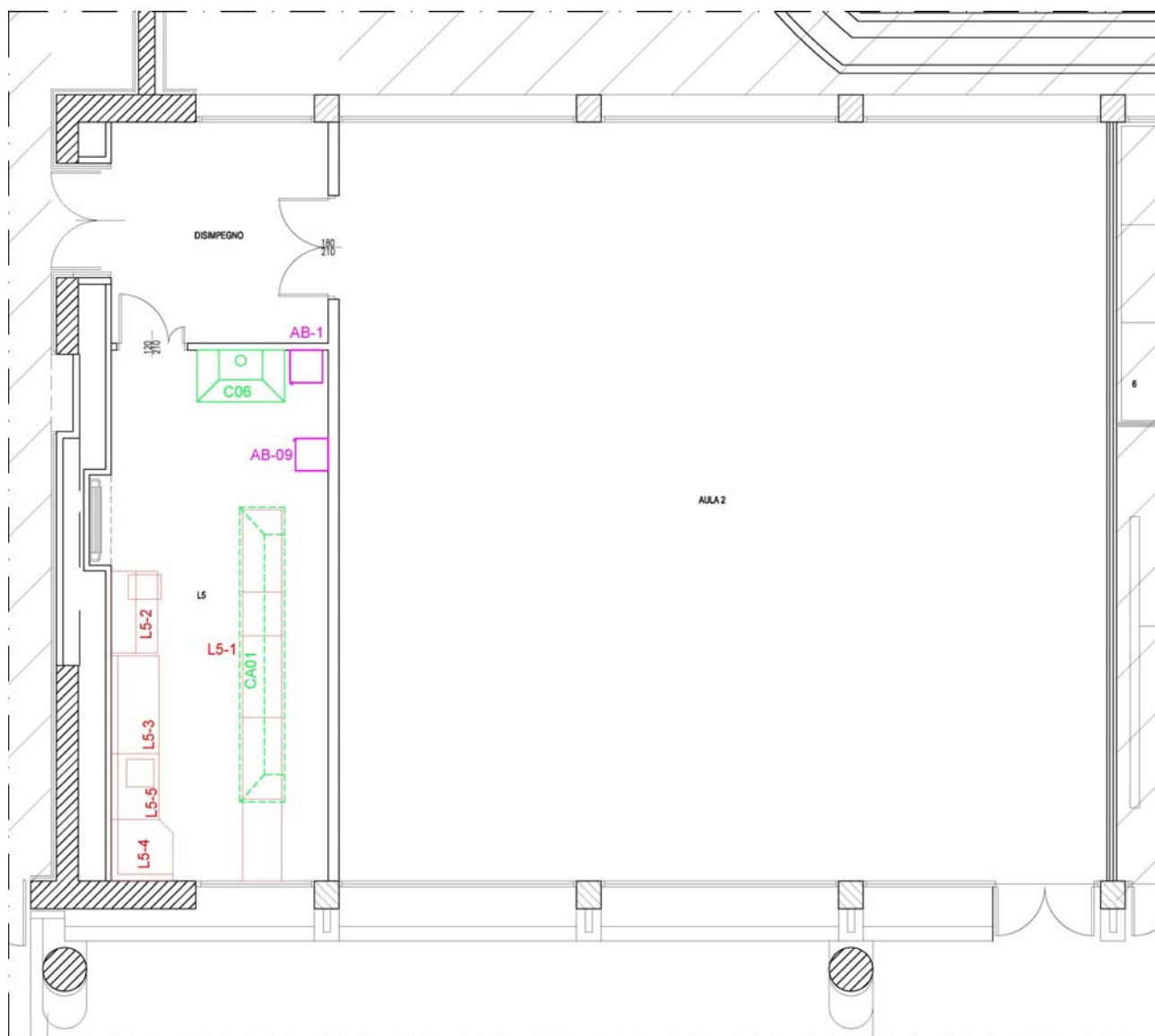
4.1. LIVELLO 0

A questo livello il progetto prevede la realizzazione del Laboratorio L5 – Ingegneria ambientale di mq.38,7, ricavato all'interno dell'attuale aula n.2.

Il progetto prevede la realizzazione di una parete di delimitazione all'interno dell'aula, con la creazione di un disimpegno per l'ingresso in aula e ingresso in laboratorio.

L'aula subirà una riduzione della superficie che diventerà di 196 mq.

Il laboratorio sarà compartimentato con resistenza al fuoco pari a REI 60.



PIANTA LIVELLO 0 - LAY OUT ARREDI E ATTREZZATURE

4.2. LIVELLO 3

A questo livello il progetto prevede la realizzazione dei seguenti laboratori:

L04 Lab. Tecnologie Alimentari

L1A Cucina

L1B Dispensa

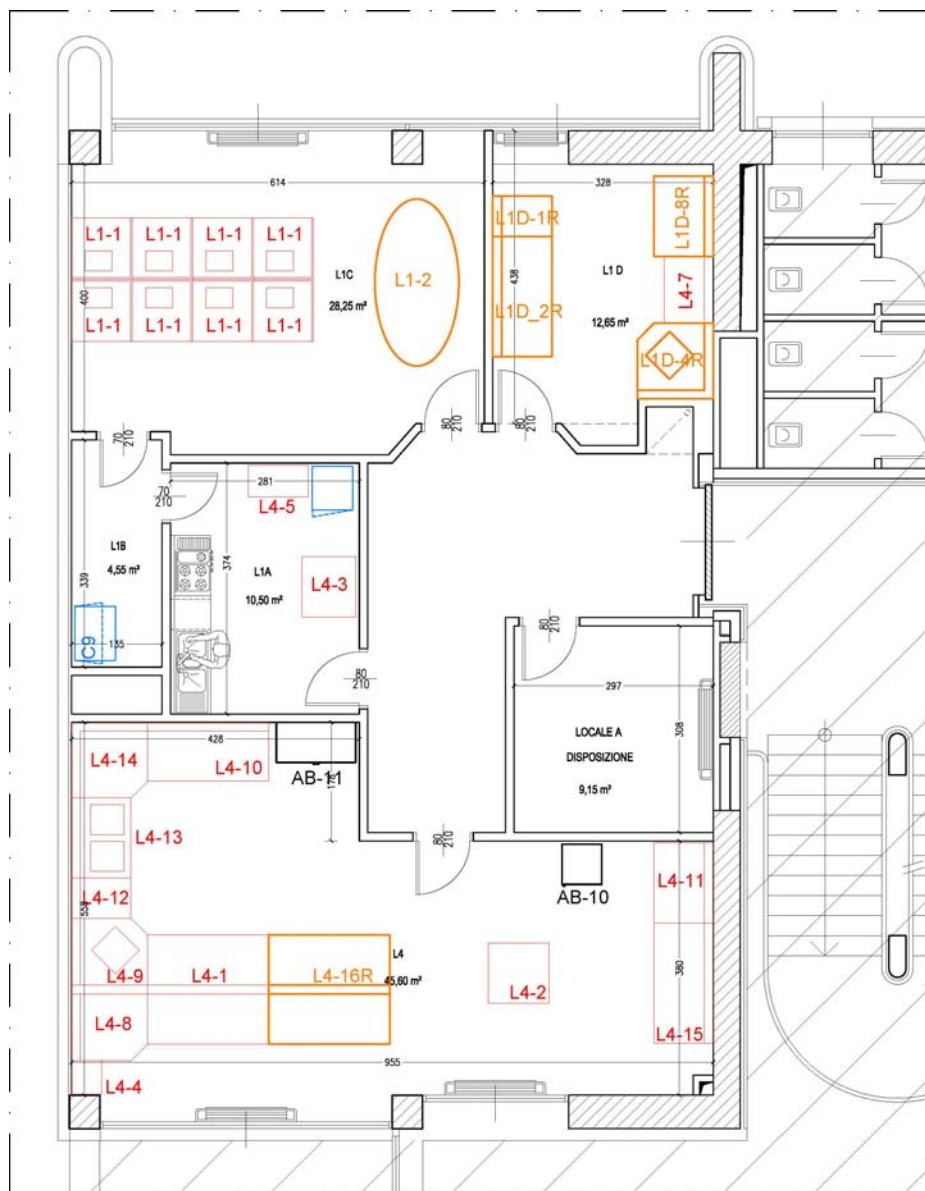
L1C Analisi sensoriale

L1D Analisi sensoriale

Locale a disposizione per deposito

La superficie lorda sarà di circa 128 m², il blocco laboratori sarà compartimentata a livello antincendio rispetto ai restanti locali, con resistenza al fuoco pari a REI 60.

Per la realizzazione dei locali, sarà necessario la rimozione di un wc e di una parete divisoria.



PIANTA LIVELLO 3 - LAY OUT ARREDI E ATTREZZATURE

4.3. LIVELLO 4

A questo livello, saranno previste le quasi totalità dei laboratori che avranno la seguente disposizione:

- L03 lab. Tecniche Cromatografiche
- L06 Lab. Tecniche Spettrofotometriche
- L13 Lab. Tecnologie Alimentari
- L.V.E. Lab. Viticoltura ed Enologica
- L07 Lab. Chimica Organica e Inorganica
- L15 Lab. Chimica Analitica
- L17 Lab. Chimica Preparativa
- L18 Lab. Grandi Apparecchiature
- L14 Lab. Microbiologia
- L10 Lab. Microbiologia
- L11 Lab. Microbiologia
- L12 Lab. Microbiologia
- L09 Lab. Produzione Vegetali
- L02 Lab. Patologia Vegetale

Inoltre saranno realizzati:

- N.1 deposito di reagenti ed infiammabili
- N.2 depositi di stoccaggio rifiuti speciali
- N.1 deposito per reagenti ed infiammabili da destinare agli attuali laboratori esistenti

La superficie lorda dei locali destinati ad ospitare i laboratori è di 1029, divisa in due zone una di 823 m² e una di 206 m², divisi dall'atrio e dalla scala.

A questo livello sono previste alcune demolizioni di tramezzature con qualche modifica funzionale dei locali e la realizzazione di un locale tecnico per il contenimento del quadro elettrico ed UPS.

Oltre ai laboratori a questo livello vengono realizzati anche n.2 depositi per reagenti ed infiammabili, di cui 1 destinato all'area laboratori esistenti e n.2 depositi per rifiuti speciali.

I depositi verranno realizzati nei locali attualmente destinati a blocchi bagni esterni alle aule.

La loro eliminazione non comporta alcun problema dal punto di vista normativo igienico/sanitario, in quanto sul piano esiste un altro blocco bagno che risulta sufficiente alle persone presenti che saranno notevolmente inferiore a quelle previste in origine.

FONDAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TERAMO

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI UBICATI AI LIVELLI 0, 3, 4, DEL PLESSO DI GIURISPRUDENZA DA ADIBIRE A LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA DELLA FACOLTA' DI BIOSCIENZE

PROGETTO ESECUTIVO – Relazione Generale



PUNTA LIVELLO 4 - LAY OUT ARREDI E ATTREZZATURE
scala 1:50

5. DESCRIZIONE OPERE ARCHITETTONICHE

I locali destinati a contenere i laboratori hanno destinazione di uffici ed aule e quindi risultano perfettamente funzionanti e dotati di tutti gli impianti.

Il progetto come già accennato prevede alcune demolizioni di tramezzature per ottenere locali più ampi e adatti alle esigenze dei laboratori.

Le demolizioni più importanti sono previste nei 3 blocchi bagni posti nelle vicinanze delle scale, in quanto in essi verranno realizzati i depositi dei reagenti ed infiammabili ed i depositi di rifiuti speciali-

Le nuove tramezzature riguardano le zone dei laboratori modificate e realizzate con pannello latero cemento doppio pannello in ambo i lati.

Nel laboratorio posto al livello 0, le pareti dovranno avere resistenza al fuoco REI 60, in modo da compartimentare il laboratorio rispetto all'aula e ai corridoi.

Nei depositi saranno realizzati nuovi massetti e nuovi pavimenti in piastrelle di ceramica smaltate in monocottura, rispondenti alle Norme UNI EN176-177.

Tutte le nuove murature avranno una finitura a pittura a tre mani del tipo lavabile.

Il controsoffitto esistente verrà in parte rimosso e accatastato in cantiere per permettere l'esecuzione degli impianti, transitanti a soffitto.

Successivamente verrà rimontato con l'eventuale sostituzione delle parti ammalorate.

In alcuni locali saranno rimossi gli infissi esistenti con la posa di nuovi infissi aventi le stesse tipologie di quelle esistenti ma di dimensioni idonee.

Al livello 3 e al livello 0 saranno installati infissi con resistenza al fuoco REI 60 in quanto è richiesta la compartimentazione antincendio dei locali di nuova realizzazione.

Le canalizzazioni di espulsione delle cappe chimiche avranno un passaggio in controsoffitto e transitano al di sotto delle travi in cemento armato di bordo uscirà esternamente fino a raggiungere la copertura.

Nel tratto esterno le canalizzazioni verranno protette con una scossalina metallica identica a quelle già realizzare per i laboratori esistenti.

6. IMPIANTI

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti impianti:

- 1) Adeguamento impianto illuminazione
- 2) Impianto idricosanitario acqua fredda
- 3) Impianto idricosanitario acqua calda
- 4) Impianto gas metano
- 5) Impianto gas tecnici
- 6) Impianto di ventilazione/evacuazione aria
- 7) Impianto elettrico FM
- 8) Impianto rilevazione gas.

Premesso che il capitolo impianti sarà meglio descritto nell'apposita relazione specialistica, in questo paragrafo verranno sommariamente descritti.

a) Impianto illuminazione

Nell'ottica del contenimento dei costi la scelta progettuale è stata quella di conservare l'attuale impianto di illuminazione sia come alimentazione del quadro di piano, sia come tipologia di lampade ma di adeguare gli ambienti alla norma UNI12464.

La norma per le scuole e precisamente i laboratori prevede un livello di illuminamento di 500 lux.

Il livello richiesto si è ottenuto con una diversa disposizione di lampade e con l'integrazione delle stesse.

b) Impianto idrico/sanitario

In tutti i laboratori sarà distribuita l'acqua fredda fino ai banchi, mentre l'acqua calda sarà prodotta in loco mediante un produttore elettrico.

La distribuzione avverrà con tubo in polietilene rigido.

c) Impianto gas metano

L'impianto trarrà origine in copertura della rete principale di alimentazione della centrale termica con percorsi esterni mediante colonne verticali andrà ad alimentare i singoli laboratori con tubazione in acciaio.

In tutti gli ambienti serviti dal gas metano sarà presente un impianto di rilevazione gas collegato alla centrale antincendio esistente.

d) Impianto gas tecnici

La quasi totalità dei laboratori sarà dotata di impianto gas tecnici prodotti localmente mediante bombole contenute in appositi armadi di sicurezza.

I gas tecnici sono:

- Ossigeno
- Azoto
- Elio
- Anidride carbonica
- Argon
- Idrogeno

L'aria compressa verrà prodotta da una centrale posta in un locale a livello 1.

e) Impianto elettrico FM

La distribuzione dell'energia elettrica ai laboratori avrà origine nella cabina MT/BT posta in copertura.

Il progetto prevede un quadro generale posto al livello 4 in apposito locale e una serie di quadretti nei singoli laboratori.

Sarà prevista una doppia alimentazione una FM normale sotto GE e una di continuità sotto UPS.

f) Impianto ventilazione/espulsione

In tutti i laboratori dotati di cappe chimiche con estrazione di aria verso l'esterno, il progetto prevede un sistema di ventilazione automatico di compensazione dell'aria in ambiente.

Nei restanti laboratori sarà prevista una ventilazione a portata costante con l'impiego di ventilatori di recupero esistenti a Mosciano Sant'Angelo.

L'impianto di condizionamento esistente sarà adottato alla nuova disposizione dei locali.

Il Progettista