



Università degli Studi di Ferrara

UFFICIO LAVORI PUBBLICI

NUOVI ISTITUTI BIOLOGICI “CORPO C” LAVORI DI ADEGUAMENTO DEI LABORATORI DIDATTICI ALLE VIGENTI NORMATIVE IN MATERIA DI PREVENZIONI INCENDI.

RELAZIONE GENERALE IN MERITO AI PRINCIPALI INTERVENTI PREVISTI ED ALLE
MODIFICHE DEGLI ARREDI E DELLE DOTAZIONI IMPIANTISTICHE

CAPO 1

IDENTIFICAZIONE SOMMARIA DEGLI INTERVENTI DA PREVEDERE NEL PROGETTO

Art. 1.1 - Principali interventi da prevedere

1. I principali interventi da prevedere nelle fasi progettuali sono i seguenti:

- realizzazione di due scale di sicurezza esterne comprensive di struttura di fondazione, a servizio dei tre piani fuori terra;
- modifiche ai prospetti dell'edificio al fine di poter realizzare gli accessi dai vari piani alle nuove scale di sicurezza;
- esecuzione delle opere necessarie a rendere adeguata la compartimentazione antincendio dei laboratori e delle vie di fuga nonché la resistenza al fuoco delle strutture della porzione di edificio oggetto di intervento;
- esecuzione di impianti di prevenzione incendi;
- esecuzione di opere edili ed affini di finitura delle zone oggetto di intervento;
- realizzazione di impianti centralizzati per la distribuzione di gas tecnici (N, H₂, He, CH₄) a servizio delle cappe, banchi di lavoro o strumentazioni previsti nei laboratori;
- realizzazione di impianti idrici e di scarico a servizio delle cappe, dei banchi di lavoro o delle strumentazioni previsti nei laboratori;
- realizzazione di impianti elettrici e speciali adeguati alle tipologie di apparecchiature previste nei laboratori;
- realizzazione di impianti di illuminazione;
- modifica dell'impianto aeraulico in relazione alla modifica della quantità di cappe previste nei laboratori, al fine di garantire il necessario ricambio d'aria durante il funzionamento delle cappe stesse;
- realizzazione dei condotti di aspirazione della cappe ed armadi aspirati di nuova installazione.

2. All'Incaricato potrà essere richiesta la Direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione relativamente al rifacimento del manto di copertura (al fine di eliminare quello esistente realizzato in eternit). Si precisa che per tale intervento è già presente un progetto e la necessaria copertura economica (non ricompresa quindi nei fondi a disposizione per l'adeguamento dei laboratori).

3. L'incaricato dovrà predisporre la pratica di aggiornamento dell'esame progetto di prevenzione incendi, in relazione alla nuova conformazione della porzione di fabbricato oggetto di intervento.

CAPO 2

DISPOSIZIONE DEGLI ARREDI PER LA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI ANNESI

Art. 2.1 - Premessa

1. Quanto indicato nel presente documento rappresenta l'obiettivo che dovrà essere perseguito dall'incaricato nel corso della redazione del progetto al fine di poter garantire la massima efficienza e funzionalità dei laboratori. L'eventuale mancato raggiungimento dell'obiettivo dovrà essere sufficientemente motivato dall'Incaricato e supportato da soluzioni alternative che possano compensare il mancato inserimento nel progetto di quanto indicato nel presente documento.
2. Si precisa che è escluso dalla quantificazione economica, benché contemplato nella progettazione e nella direzione dei lavori, quanto di seguito elencato:
 - l'acquisto e l'installazione di nuove cappe ed armadi aspirati;
 - l'acquisto e l'installazione di nuovi banchi da laboratorio;
 - lo spostamento interno di arredi tecnici e cappe.
3. Si specifica inoltre che è da intendersi ricompreso nell'incarico l'onere per la progettazione e la direzione lavori relativa all'esecuzione degli impianti propedeutici al corretto funzionamento degli arredi sopra elencati.

Art. 2.2 - Piano rialzato

1. Laboratorio R08

Arredi da laboratorio

- Banchi: è prevista la rimozione dei banchi "normali" al fine di integrare i tre banconi esistenti con n. 2 banconi da laboratorio da prelevare dal piano secondo (Lab 205 e Lab 206).
- Cappe:
 - N. 1 cappa chimica esistente possibilmente da sostituire con una più recente;
 - N. 1 nuova cappa chimica;
- Armadi aspirati:
 - N. 2 armadi esistenti da dotare di aspirazione;
- Lavabo:
 - N. 4 esistenti da mantenere;

Dotazioni gas tecnici e adduzioni idriche

- Banchi: n. 4 banchi H₂O
 - n. 1 banco (l'ultimo proveniente dall'ingresso del laboratorio) H₂O – CH₄;
- Cappe: H₂O – CH₄;

Forza motrice

- Tutti i banchi e tutte le cappe saranno cablate con prese elettriche universali;
- Rimane da valutare la predisposizione di quadretti presa di servizio;
- Rimane da valutare la predisposizione di eventuali prese trifase.

Dotazioni impiantistiche per strumentazioni accessorie e a banco

Rimane da valutare la dotazione impiantistica idrico sanitaria, elettrica a servizio di attrezzature accessorie (es. lava vetrerie e altre strumentazioni a banco) che sarà da definire nella fase di progettazione definitiva.

2. Laboratorio R06

Arredi da laboratorio

- Banchi: è prevista la rimozione dei banchi "normali" al fine di integrare i tre banconi esistenti con n. 2 banconi da laboratorio da prelevare dal piano secondo (Lab 205 e Lab 206).
- Cappe:
 - N. 3 cappe esistenti di cui n. 1 da sostituire con una cappa di recupero;
- Lavabo:
 - N. 2 esistenti da mantenere;

Dotazioni gas tecnici e adduzioni idriche

- Banchi: H₂O;
- Cappe: H₂O – CH₄;

Forza motrice

- Tutti i banchi e tutte le cappe saranno cablate con prese elettriche universali;
- Rimane da valutare la predisposizione di quadretti presa di servizio;
- Rimane da valutare la predisposizione di eventuali prese trifase.

Dotazioni impiantistiche per strumentazioni accessorie e a banco

Rimane da valutare la dotazione impiantistica idrico sanitaria, elettrica a servizio di attrezzature accessorie (es. lava vetrerie e altre strumentazioni a banco) che sarà da definire nella fase di progettazione definitiva.

Art. 2.3 - Piano primo

1. Laboratorio 105

Arredi da laboratorio

- Banchi: è prevista la collocazione di un banco in aggiunta agli esistenti, proveniente dal laboratorio 205 (piano secondo);
- Cappe:
 - N. 2 cappe esistenti di cui una da mantenere ed una da sostituire con una di recupero;
- Armadi aspirati:
 - N. 1 armadio esistente (di sicurezza ma non aspirato) da spostare al piano seminterrato;
 - N. 1 armadio esistente da dotare di aspirazione;
- Lavabo:
 - N. 3 esistenti da mantenere;

Dotazioni gas tecnici e adduzione idrica

- Banchi: H₂O;
- Cappe: H₂O;
- Prese per strumentazioni varie: N - H₂ – He – Aria compressa;

Forza motrice

- Tutti i banchi e tutte le cappe saranno cablate con prese elettriche universali;
- Rimane da valutare la predisposizione di quadretti presa di servizio;
- Rimane da valutare la predisposizione di eventuali prese trifase.

Dotazioni impiantistiche per strumentazioni accessorie e a banco

Rimane da valutare la dotazione impiantistica idrico sanitaria, elettrica a servizio di attrezzature accessorie (es. lava vetrerie e altre strumentazioni a banco) che sarà da definire nella fase di progettazione definitiva.

2. Laboratorio 106

Arredi da laboratorio

- Banchi: è prevista la collocazione di un banco in aggiunta agli esistenti, proveniente dal laboratorio 205 (piano secondo);
- Cappe:
 - N. 1 cappa esistente da sostituire con una cappa di nuova fornitura (acidi);
 - N. 2 cappe a di nuova fornitura (basi – organica);
- Armadi aspirati:
 - N. 1 armadio di nuova collocazione;
- Lavabo:
 - N. 4 esistenti da mantenere;

Dotazioni gas tecnici e adduzione idrica

Banchi: H₂O;

- Cappe: CH₄ - H₂O;

Forza motrice

- Tutti i banchi e tutte le cappe saranno cablate con prese elettriche universali;
- Rimane da valutare la predisposizione di quadretti presa di servizio;
- Rimane da valutare la predisposizione di eventuali prese trifase.

Dotazioni impiantistiche per strumentazioni accessorie e a banco

Sarà da definire nella progettazione definitiva la valutazione della dotazione impiantistica idrico sanitaria, elettrica a servizio di attrezzature accessorie (es. lava vetrerie e altre strumentazioni a banco).

Art. 2.4 - Piano secondo

1. Laboratorio 205

Arredi da laboratorio

- Banchi: è prevista la rimozione dei 5 banchi esistenti al fine di integrare le necessità dei laboratori posti ai piani rialzato e primo; in sostituzione è prevista la collocazione di 4 banchi provenienti dal laboratorio di via Machiavelli, aventi dimensioni 600 x 133 cm, e quindi da ridurre a 400 x 133 cm al fine di adattarli alle dimensioni del laboratorio. (n. 1 banco non viene reintegrato per consentire la posa di 4 nuove cappe).
- Cappe:
 - N. 2 cappe esistenti per le quali, se possibile, si preferirebbe la sostituzione;
 - N. 1 cappa esistente da mantenere;
 - N. 4 cappe di nuova installazione di recupero dal laboratorio di via Machiavelli;
 - N. 6 cappe a banco di nuova fornitura;
- Armadi aspirati:
 - N. 1 armadio esistente da mantenere;
- Lavabo:
 - N. 3 esistenti da mantenere;

Dotazioni gas tecnici e adduzioni idriche e adduzione idrica

- Banchi: CH₄ - H₂O;
- Cappe: CH₄ - H₂O

Forza motrice

- Tutti i banchi e tutte le cappe saranno cablate con prese elettriche universali;
- Rimane da valutare la predisposizione di quadretti presa di servizio;
- Rimane da valutare la predisposizione di eventuali prese trifase.

Dotazioni impiantistiche per strumentazioni accessorie e a banco

Sarà da definire nella progettazione definitiva la valutazione della dotazione impiantistica idrico sanitaria, elettrica a servizio di attrezzature accessorie (es. lava vetrerie e altre strumentazioni a banco).

2. Laboratorio 206

Arredi da laboratorio

- Banchi: è prevista la rimozione di 1 banco esistente al fine di integrare le necessità dei laboratori posti ai piani rialzato e primo; in sostituzione è prevista la collocazione di 1 banco provenienti dal laboratorio di via Machiavelli, avente dimensioni 600 x 133 cm, e quindi da ridurre a 400 x 133 cm al fine di adattarlo alle dimensioni del laboratorio.
- Cappe:
 - N. 1 cappa esistente da mantenere;
 - N. 2 cappe esistenti da sostituire;
 - N. 3 cappe bifacciali a banco esistenti da rimuovere in quanto non a norma, da sostituire con 6 cappe a banco di nuova fornitura;
 - N. 6 cappe a banco di nuova fornitura;
- Armadi aspirati:
 - N. 1 armadio esistente aspirato da mantenere;
 - N. 3 armadi esistenti (di sicurezza ma non aspirati) da collocare al piano seminterrato;
- Lavabo:
 - N. 4 esistenti da mantenere;

Dotazioni gas tecnici e adduzioni idriche e adduzione idrica

- Banchi: CH₄ - H₂O;
- Cappe: CH₄ - H₂O

Forza motrice

- Tutti i banchi e tutte le cappe saranno cablate con prese elettriche universali;
- Rimane da valutare la predisposizione di quadretti presa di servizio;

- Rimane da valutare la predisposizione di eventuali prese trifase.

Dotazioni impiantistiche per strumentazioni accessorie e a banco

Sarà da definire nella progettazione definitiva la valutazione della dotazione impiantistica idrico sanitaria, elettrica a servizio di attrezzature accessorie (es. lava vetrerie e altre strumentazioni a banco).

3. Aula 203

E' prevista la rimozione degli arredi esistenti e la collocazione degli arredi provenienti dal laboratorio di Machiavelli PTE.T3, per la posa di piccole strumentazioni da laboratorio. Si precisa che tale ambiente non essendo compartimentato non potrà accogliere attività che prevedano l'utilizzo di sostanze infiammabili o esplosive.

CAPO 3
SOSTITUZIONE E FORNITURA DI NUOVE CAPPE

Art. 3.1 - Indicazione della collocazione delle cappe

1. In riferimento alla sostituzione di cappe esistenti o acquisto di nuove cappe chimiche sarà necessario definire, per ogni laboratorio le caratteristiche delle cappe stesse, in funzione dei prodotti chimici che si prevede di utilizzare e della necessità o meno dell'adduzione idrica e di gas tecnici. Si precisa che dal laboratorio di via Machiavelli (Dipartimento di Matematica) potranno essere recuperate n. 10 cappe, di tre marche/modelli differenti (4+4+2).
2. Si riporta di seguito una tabella riassuntiva della modifica della disposizione delle cappe.

CAPPE			
Piano Rialzato			
R08			
Esistente	1	Progetto	2
1 da sostituire		1 in sostituzione esistente	
		1 da acquistare	
Piano Primo			
105			
Esistente	2	Progetto	2
1 da sostituire		1 in sostituzione esistente	
1 da mantenere		1 esistente	
Piano Secondo			
205			
Esistente	3	Progetto	13
2 da sostituire		2 in sostituzione esistente	
1 da mantenere		1 esistente	
		4 da Machiavelli	
		6 a banco da acquistare	
sommano	6	sommano	17
		incremento	11
ARMADI ASPIRATI			
Piano Rialzato Lab. R08: 2 esistenti da dotare di aspirazione			
Piano Primo Lab. 105: 1 di nuova collocazione			
Piano Primo Lab. 106: 1 esistente da dotare di aspirazione			
Piano Secondo Lab. 205: 1 da mantenere			
Piano Secondo Lab. 206: 1 da mantenere			

CAPO 4

INCONTRI PREVENTIVI CON GLI ENTI

Art. 4.1 - Premessa

1. Nel corso della redazione dello studio di fattibilità sono stati svolti degli incontri con i principali Enti che dovranno esprimere parere autorizzativo in merito al progetto dei lavori. A puro scopo informativo e non esaustivo né vincolante, si riportano di seguito le principali osservazioni al progetto

Art. 4.2 - Soprintendenza per i beni architettonici e culturali

1. L'edificio oggetto di intervento rientra in un vincolo ambientale "vincolo mura" derivante dalla sua vicinanza alle mura della città. La parte oggetto di valutazione riguarda la realizzazione delle scale di sicurezza esterne. L'indicazione ricevuta è quella di realizzare tali strutture in modo omogeneo all'architettura caratteristica dell'edificio e, se possibile, dotarle di una "quinta" realizzata con paramenti murari o metallici che possa fungere da mascheratura dal punto di vista delle mura.

Nel medesimo incontro è stato anche valutato il progetto di rifacimento dei manti di copertura in amianto. I lavori previsti da tale progetto (già autorizzati dalla stessa Soprintendenza) potrebbero essere realizzati contestualmente a quelli previsti nella presente relazione.

L'indicazione è di usare per la nuova copertura, una tonalità di colore coerente con l'edificio e simile anche ai tratti di copertura già sostituiti; il colore indicato è quindi il grigio chiaro opaco.

Art. 4.3 - Comune di Ferrara

1. Tale incontro è stato effettuato principalmente per definire la realizzazione delle nuove scale di sicurezza esterne.

Ai sensi del RUE vigente i tecnici hanno confermato che le scale di sicurezza esterne (e aperte) non costituiscono volume utile. Rimane da approfondire se sia necessario mantenere distanze minime fra la scala ed il copro di fabbrica principale al fine di evitare una procedura di deroga.

Tali strutture esterne dovranno essere autorizzate dagli Organi comunali secondo le previsioni del regolamento urbanistico ed edilizio vigente.