



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Ministero dell'Università e
della Ricerca**



**Università
degli Studi
di Palermo**

Risorse D.M. 737/2021
INTERVENTO TIPOLOGIA C - CUP B79J21038330001

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI LABORATORI DEL DIPARTIMENTO DI FISICA-CHIMICA



1. RELAZIONE GENERALE

IL PROGETTISTA
Ing. Benedetto Romano

**IL RESPONSABILE UNICO
DEL PROGETTO**
Arch. Rosario Lo Piccolo

IL RETTORE
Prof. Massimo Midiri

Elab. n. 1

**PROGETTO
LABOR. DIFC**

Relazione

Scala: /

DATA: Sett. 2023

REV.: 00

IL DIRIGENTE
Ing. Antonio Sorce



PROGETTO ESECUTIVO

**“LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI LABORATORI
DEL DIPARTIMENTO DI FISICA-CHIMICA”**

RELAZIONE GENERALE

SOMMARIO

Premessa.....	2
1 Rilievo dello stato di fatto.....	2
2 Criteri e modalità di intervento.....	4
3 Quadro Economico.....	5



Premessa

La presente relazione riguarda il progetto esecutivo dei “Lavori di manutenzione straordinaria di alcuni laboratori del Dipartimento di Fisica-Chimica”, inserito all’interno del “Programma triennale dei lavori pubblici 2023/2025” dell’Università degli Studi di Palermo. L’intervento è finanziato coi fondi destinati ad interventi volti al potenziamento delle infrastrutture di ricerca e per la sicurezza dei laboratori ed è inserito nell’elenco annuale degli interventi 2023. Relativamente alle somme previste per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca e per la sicurezza dei laboratori le strutture dipartimentali di Ateneo hanno trasmesso specifiche richieste finalizzate principalmente a migliorare la funzionalità e la sicurezza dei luoghi di lavoro.

L’Area Edilizia, Servizio Tecnico e Sostenibilità, sulla base dei dati di consistenza già in possesso, ha effettuato una puntuale ricognizione delle strutture e, in relazione alle richieste pervenute dal Dipartimento, nonché ai contenuti dei Documenti di Valutazione dei Rischi, ha redatto il presente progetto esecutivo per la manutenzione straordinaria di alcuni laboratori del Dipartimento di Fisica-Chimica, per un importo complessivo dei lavori pari a **€ 183.836,29**.

1 Rilievo dello stato di fatto

Il Dipartimento di Fisica e Chimica – Emilio Segrè (DiFC) si articola in diversi plessi: quello storico di via Archirafi 36, gli Edifici 17 e 18 nel Campus di viale delle Scienze, e l’Osservatorio Astronomico di Palermo, sito nel Palazzo dei Normanni.

I laboratori oggetto del presente progetto si trovano allocati presso l’edificio storico di via Archirafi 36 e presso gli Edifici n. 17 e 18 di viale delle Scienze, di più recente costruzione.

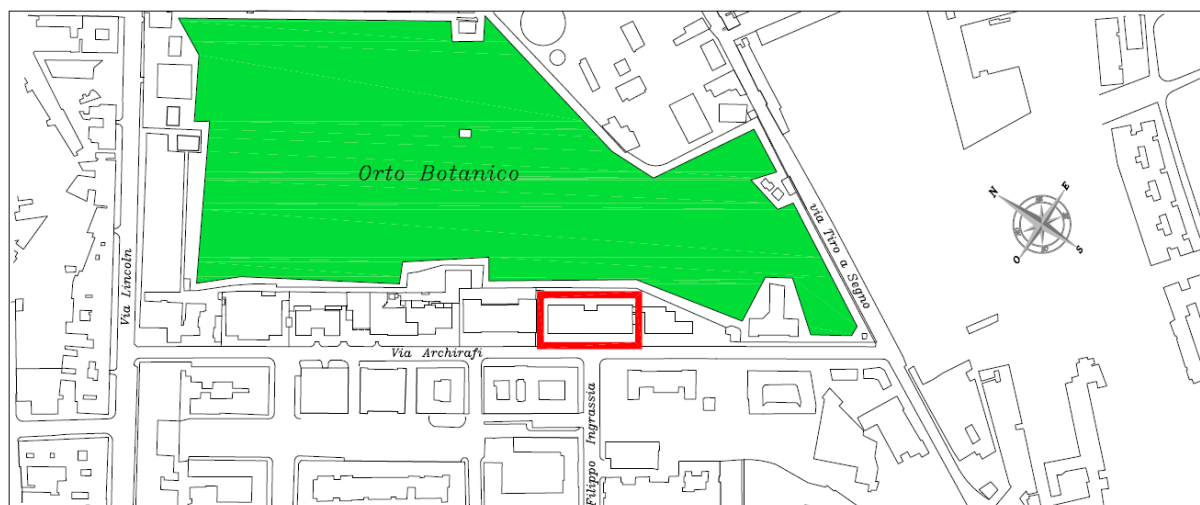


Figura 1: Planimetria generale di via Archirafi con l'indicazione dell'edificio al civico 36



Figura 2: Planimetria generale di viale delle Scienze con l'indicazione degli Edifici 17 e 18

Sulla base delle richieste avanzate dal Dipartimento di Fisica-Chimica sono stati eseguiti presso i tre edifici diversi sopralluoghi atti a determinare sia le caratteristiche geometriche e costruttive dei locali, nonché l'effettivo stato di fatto dei luoghi.

Nel corso dei sopralluoghi si è quindi proceduto al rilievo dimensionale degli spazi ed all'elaborazione di appositi grafici di supporto alle successive fasi di progettazione dell'intervento oggetto della presente.

2 Criteri e modalità di intervento

Il presente progetto intende migliorare la funzionalità e la sicurezza dei luoghi di lavoro di alcuni laboratori didattici e di ricerca del Dipartimento di Fisica-Chimica, attraverso una serie di interventi di manutenzione straordinaria volti alla riduzione dei rischi evidenziati nei Documenti di Valutazione dei Rischi, nonché all'adeguamento degli impianti e al rinnovamento delle pavimentazioni e delle finiture dei locali.

Sulla base delle richieste avanzate dal Dipartimento di Fisica-Chimica e delle informazioni desunte dai sopralluoghi effettuati, sono stati individuati i locali sui quali intervenire prioritariamente.

Il progetto si è pertanto concentrato principalmente sui seguenti locali:

- Via Archirafi n° 36:
 - Aula C PS023 e Aula D PS021 da accorpare e trasformare in laboratorio;
 - Laboratorio Informatico PR026;
 - Locale PR048 da trasformare a deposito temporaneo di rifiuti speciali ad uso del laboratorio PR049.
- Edificio 17 viale delle Scienze:
 - Laboratori P1012-P1014-P1023-P1031-P1032-P1044-P1045-P1051-P1052-P1056-P1062-P1073-P1081-P1082.
- Edificio 18 viale delle Scienze:
 - Laboratorio PT038.

Nei locali di via Archirafi n° 36 si prevede la sostituzione delle pavimentazioni e di alcuni infissi, la sostituzione dei corpi illuminanti, la manutenzione degli impianti elettrici e di condizionamento, la posa di controsoffitti e la tinteggiatura delle pareti.

Nei locali dell'Edificio 17 di viale delle Scienze si prevede invece la sostituzione delle pavimentazioni.

Nei locali dell'Edificio 18 di viale delle Scienze, infine, si prevede la sostituzione delle pavimentazioni e di alcuni infissi, la sostituzione dei corpi illuminanti, la manutenzione degli impianti elettrici e la tinteggiatura delle pareti.

In tutti i laboratori è prevista la posa di pavimentazioni resilienti. Tutti i corpi illuminanti esistenti saranno sostituiti con sistemi di illuminazione a LED.

In sintesi si riportano di seguito le principali tipologie di lavorazioni rientranti tra i lavori di manutenzione compresi nel progetto:

- Messa in sicurezza delle aree interessate per effettuare i lavori;
- Montaggio e successivo smontaggio di trabattelli;
- Manutenzione di infissi interni ed esterni;
- Manutenzione degli impianti elettrico e di condizionamento;
- Dismissione e rifacimento di controsoffitti;
- Dismissione e rifacimento di pavimenti e rivestimenti;
- Sostituzione corpi illuminanti;
- Coloritura e opere di finitura;
- Trasporto a discarica dei materiali di risulta.

Le lavorazioni, con i rispettivi prezzi e quantità, sono dettagliate nell'allegato computo metrico estimativo.

3 Quadro Economico

Sulla base dei rilievi effettuati e delle previsioni di progetto sopra descritte si è proceduto alla stima dei costi dell'intervento utilizzando i prezzi unitari inclusi nel Prezzario unico regionale per i lavori pubblici anno 2022 aggiornato ai sensi del comma 2 dell'art. 26 del D.L. n.50 del 17/05/2022, adottato con Decreto dell'Assessore Regionale alle Infrastrutture e Mobilità n. 17/GAB del 29/06/2022, la cui validità è stata prorogata al 31 dicembre 2023.



Per le lavorazioni non previste nel suddetto prezzo sono state formulate apposite analisi dei prezzi desunte sulla base dei costi elementari attuali, relativi alla manodopera, ai noli ed ai materiali, utilizzando prezzi di listino o prezzi desunti da indagini di mercato. Nell'elaborazione delle voci di analisi sono state adottate un'aliquota complessiva per le spese generali pari al 15% ed una percentuale per l'utile di impresa pari al 10%. Per l'analisi dei prezzi relativi alle voci della manodopera si sono presi a riferimento i costi orari della manodopera del settore edile nella provincia di Palermo in vigore dal 1° luglio 2023, pubblicati dall'ANCE Palermo.

Il costo complessivo dell'intervento è risultato pari a € 250.000,00 di cui € 183.836,29 per lavori e € 66.163,71 per somme a disposizione della Stazione Appaltante, come si evince dal quadro economico di seguito riportato.

Descrizione	Importi	
	Parziali	Totali
A. LAVORI A MISURA:		
a1) Importo dei lavori a base d'asta	€ 176.305,81	
a2) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 7.530,48	
TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	€ 183.836,29	€ 183.836,29
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE:		
b1) Fornitura arredi da laboratorio	€ 10.000,00	
b2) Imprevisti e arrotondamenti	€ 9.043,00	
b3) Oneri di conferimento a discarica	€ 3.000,00	
b4) Incentivi per funzioni tecniche (2% di A)	€ 3.676,73	
b5) IVA sui lavori (22% di A)	€ 40.443,98	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 66.163,71	€ 66.163,71
TOTALE QUADRO ECONOMICO (A+B)		€ 250.000,00

Palermo, Settembre 2023

Il progettista
(Ing. Benedetto Romano)