



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO**  
**AREA TECNICA**

**LAVORI DI RIPRISTINO DEI PROSPETTI DELL'EDIFICIO  
POLIDIDATTICO DEL POLICLINICO SITO IN VIA DEL  
VESPRO PALERMO.**

**- PROGETTO ESECUTIVO -**

Elaborato:

**CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

**PROGETTO**

**E.E. 07**

**RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**  
Arch. Rosalba Musumeci

**PROGETTISTA**  
Arch. Giuseppe Mandalari

**DATA: Febbraio 2019**

**PROT.N.:**

## Relazione Tecnica sul Cronoprogramma

Dopo aver completato la stima definitiva del progetto esecutivo, riguardante la “Ristrutturazione dei prospetti giacenti sulla Via Parlavecchio lato Policlinico e Civico e risanamento della scala di sicurezza lato Civico, del complesso didattico della Scuola di Medicina e Chirurgia”, il progettista ha determinato dei gruppi omogenei di lavorazione quali:

1. Allestimento ponteggi e coperture provvisori
2. Demolizioni massetti, rimozione pluviali, dismissioni intonaci e scarificazione di impermeabilizzazione
3. Risanamento di strutture intelaiate, comprese scale di sicurezza e massetto
4. Intonaci per esterni
5. Marmi per corpo scala sicurezza
6. Impermeabilizzazioni balconi, lastrico solare, aree tecniche e pluviali
7. Verniciatura ringhiere, grate, lesene e similari, Tinteggiatura del c.a. faccia vista dei corpi scala
8. Smantellamento Cantiere

Per ciascun Gruppo è stato individuato l'importo in euro, in un secondo momento è stata assegnata la percentuale di mano d'opera per ciascun Gruppo ed il numero di lavoratori per ognuno di essi (in alcuni casi 3 in altri 2).

In un ulteriore fase sono stati calcolati i giorni lavorativi necessari per ogni Gruppo, nonché il calcolo dei giorni consecutivi necessari a ciascuno di essi, quindi la loro collocazione temporale; di conseguenza è stato possibile realizzare il diagramma di Gantt (allegato alla presente relazione) ed in ultimo è stato realizzato il diagramma rappresentativo del Cronoprogramma (anche questo allegato alla presente relazione).

Per ottenere il numero dei giorni consecutivi necessari a ciascun Gruppo al fine di eseguire i lavori, è stata utilizzata la semplice formula, riportata qui di seguito:

$$NGC = [ I \times P / 100 ] / [ C \times N \times O ] \times [ GA / GU ]$$

I = importo Gruppo di lavorazione (euro)

P = percentuale incidenza mano d'opera

C = costo orario della mano d'opera

O = N° lavoratori previsti

N = numero ore giornaliero ( 8 ore )

GA = numero giorni all'anno ( 365 )

GU = numero giorni utili all'anno ( 236 )

NGC = numero giorni necessari consecutivi

Di ogni numero ( NGC ), corrispondente a ciascun Gruppo di lavoro, è stato preso logicamente, la parte intera arrotondata.

Dai calcoli effettuati si è determinato un tempo pari a giorni 207, come si evince dai grafici di seguito allegati.

# DIAGRAMMA DI GANTT

Smantellamento Cantiere, rimontaggio gabbia Faraday

Verniciatura di ringhiere, grate, lesene e similari  
Tinteggiatura del c.a. a faccia vista corpi scale

Impermeabilizzazione per lastrico solare balconi ed area corpi tecnici, collocazione pluviali, fornitura e collocazione lastredi marmo per battiscopa, pianerottoli, pedate, alzate.

Intonaco civile del tipo Li Vigni per prospetti

Risanamento delle strutture intelaiate, comprese scala di sicurezza

Demolizione massetti, rimozione pluviali, dismissione intonaci, smontaggio gabbia Faraday

Allestimento ponteggi e coperture provvisionali

0 10 20 30 40 50 59 70 80 88 100 109 120 130 140 150 160 166 184 192 200 207 220

