



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA EDILIZIA, SERVIZIO TECNICO E SOSTENIBILITA'

LAVORI DI INSTALLAZIONE DI N.2 ASCENSORI PRESSO L'EDIFICIO 14 SITO IN VIALE DELLE SCIENZE -PALERMO



7.1. CRONOPROGRAMMA

PROGETTAZIONE

IL PROGETTISTA
ing. Dario La Torre



Dario La
Torre
28.03.2025
10:24:28
GMT+00:00

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

ing. Dario La Torre

IL RETTORE

Prof. Massimo Midiri

ELAB. n.07.1

PROGETTO
EDIFICIO 14

Elaborato
economico

Scala: ---

DATA:
Gennaio 2025

REV.: 01

IL COLLABORATORE ALLA
PROGETTAZIONE

ing. Gabriella La Spina

IL DIRETTORE DEI LAVORI

ing. Dario La Torre

IL Dirigente

ing. Antonio Sorce

CRONOPROGRAMMA LAVORI

Il programma dei lavori si articolerà per quantità di lavoro (espressi in euro ed in percentuale sul totale dell'importo dei lavori) da eseguire entro i tempi assegnati (anch'essi espressi in percentuale sul tempo totale assegnato), precisando che nessuna lavorazione sarà effettuata nel periodo iniziale per l'impianto di cantiere.

Nei tempi previsti per le singole fasi, i lavori avranno uno sviluppo lineare; nel caso sopravvenissero periodi di sospensione dei lavori, proroghe al termine della consegna o aumento dei tempi di esecuzione per i lavori suppletivi, il cronoprogramma subirà le seguenti variazioni:

- Incremento, a partire dalla data di sospensione, di un tempo pari a quello della sospensione con conseguente traslazione della linea di sviluppo dei lavori parallelamente a sé stessa per un tratto pari a quello della sospensione.
- Modifica, a partire dalla data della domanda di proroga, dell'andamento della linea di sviluppo dei lavori in funzione del maggior tempo contrattuale dovuto alla proroga.
- Variazione graduale, a partire dalla data di autorizzazione della variante, della linea di sviluppo dei lavori, per i maggiori lavori da eseguire in un maggior tempo.

La determinazione del tempo utile per dare i lavori finiti, a partire dalla consegna dei lavori, è stata determinata in funzione dei seguenti parametri:

- *Importo dei lavori: $I = € 176.429,99$*
- *Produzione ottimale mensile: $i = \text{circa } 21.650,00 \text{ euro}$*
- *Incremento stagionale (normale): Coeff. di maggiorazione $c = 1,00$*
- *Tempo per l'impianto di cantiere: n_0 mesi*

Il calcolo del tempo contrattuale, utile per dare i lavori finiti, sarà dato dal rapporto tra l'importo dei lavori "**I**" ed il valore "**i**" definito come produzione ottimale mensile e moltiplicando tale rapporto per un coefficiente "**c**" che tenga conto delle condizioni climatiche e della tipologia delle lavorazioni che si dovranno eseguire. Per la determinazione del quadro completo del programma convenzionale, si riconoscerà all'impresa un tempo di avvio del cantiere (n_0), da considerarsi a produzione nulla, che verrà determinato in relazione al valore (n) dei mesi necessari per la esecuzione dei lavori. Il valore (n) ottenuto sarà quindi aumentato di " **n_0** " mesi necessari per l'approntamento del cantiere, valore quest'ultimo funzione di n .

Il tempo contrattuale "**Tc**" sarà pertanto ottenuto con la seguente formula:

$$T_c = n + n_o = I / i \times c + n_o$$

Quindi assumendo:

$$I = \text{Importo dei lavori} = € 176.429,99$$

$$i = \text{Prod. ottimale mensile} = € 21.650,00$$

$$c = \text{Coeff. Cond. Climatiche} = 1,00 \text{ (normali)}$$

$$n = I / i \times 1,54 = 176.429,99 / 21.650,00 \times 1,00 = 8,15 \text{ mesi} \approx 8 \text{ mesi}$$

$$n_o = \text{Incantieramento} = 0,40_{\text{mesi}} (n \leq 12)$$

$$T_c = n + n_o = 8 + 0,40 = 8,40 \text{ mesi} \approx 8 \text{ mesi}$$

Tenuto conto che alcune attività possono essere svolte con una sovrapposizione temporale la loro entità, si stima che i lavori possano essere eseguiti in **4 mesi** pari a **120 giorni naturali e consecutivi**.