



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA TECNICA E PATRIMONIO IMMOBILIARE

PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SULLE COPERTURE DI ALCUNI EDIFICI DI PARCO D'ORLEANS - LOTTO 2



12. CRONOPROGRAMMA

PROGETTAZIONE
IL PROGETTISTA
Ing. Dario La Torre

IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
Arch. Fausto Ala

IL RETTORE
Prof. Massimo Midiri

Elab. n. 12

PROGETTO

Economico

COLLABORATORE ESTERNO
ALLA PROGETTAZIONE
Ing. Gabriele Pecoraro

IL DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Dario La Torre

IL DIRIGENTE
Ing. Antonio Sorce

Scala: /

DATA: Giugno 2022
DATA: Nov. 2023

REV. 01

CRONOPROGRAMMA

Premessa

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 se 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 stato determinato in funzione dei seguenti parametri:

- *Importo dei lavori : $I = €\ 1.827.630,92$*
- *Produzione ottimale mensile: $i = \text{circa } 150.000,00 \text{ euro}$*
- *Incremento stagionale (normale): Coeff. di maggiorazione $c = 1,54$*
- *Tempo per l'impianto di cantiere : $n = 0,50 \text{ mesi}$*

Pertanto, il calcolo del tempo contrattuale "**Tc**", 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; il valore ottenuto sarà aumentato di "**n**" mesi necessari per l'approntamento del cantiere.

Quindi assumendo:

$$I = \text{Importo dei lavori} = €\ 1.827.630,92$$

i = Prod. ottimale mensile = €. 150.000,00

c = Coeff. Cond. Climatiche = 1,54

n = Incantieramento = 0,50_{mesi}

il tempo contrattuale “**Tc**” sarà ottenuto con la seguente formula:

Tc = **I** / **i** x **1,54** + **0,5**_{mesi} = €. 1.827.630,92/150.000,00 x 1,54 + 0,50 = **19.24** mesi = **19 mesi**

Pertanto il tempo contrattuale utile per dare finiti i lavori risulta pari a **578 giorni**