

# Universita' degli Studi del Molise

INTERVENTI DI INNOVAZIONE TECNICA PER  
L'ADEGUAMENTO TECNOLOGICO ED EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DEGLI  
EDIFICI I, II E III POLIFUNZIONALE IN CAMPOBASSO



## PROGETTO DEFINITIVO

### PROGETTAZIONE

– Area Servizi Tecnici Università' degli Studi del Molise  
Ing. Giovanni Lanza  
Geom. Antonio Ramacciati  
Ing. Ramona Tucci  
Ing. Gianmarco Procaccini  
Arch. Basile Fabio

data	Giugno 2020
agg.to	Settembre 2022
revisione	03

allegati PSC

## CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

tavola

# CR

rapp.

file

## RELAZIONE CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il CRONOPROGRAMMA dei Lavori allegato alla presente relazione è stato redatto ai fini di indicare i tempi di esecuzione e la produzione media mensile.

### Tempi di esecuzione

Uno degli obiettivi del cronoprogramma è quello di determinare i tempi di esecuzione del lavoro tenendo anche conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole. Dai calcoli effettuati è risultato che per la completa esecuzione dei lavori sono necessari **180** giorni naturali e consecutivi.

### Andamento stagionale sfavorevole

Nel calcolo della durata delle attività, definita con riferimento ad una produttività di progetto ritenuta necessaria per la realizzazione dell'opera entro i termini indicati dalla Stazione Appaltante, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, nonché della chiusura dei cantieri per festività.

Posta pari al 100% la produttività ottimale mensile è stato previsto che le variazioni dei singoli mesi possano oscillare fra 15% e 90% di detta produttività a seconda di tre possibili condizioni: Favorevoli, Normali e Sfavorevoli.

I valori considerati per le tre condizioni e per ogni mese sono riportate nella seguente tabella:

Tabella Climatico Ambientale:

Condizione	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media
Favorevole	90	90	90	90	90	90	90	45	90	90	90	45	82.5
Normale	15	15	75	90	90	90	90	45	90	90	75	15	65
Sfavorevole	15	15	45	90	90	90	90	45	90	75	45	15	58.75

Essendo in fase di progetto definitivo e non conoscendo quale sarà l'effettiva data d'inizio dei lavori, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole come percentuale media di riduzione sulle attività lavorative durante tutto l'arco dell'anno con aumento temporale analogo di ogni attività, indipendentemente dalla successione temporale.

In fase di redazione del programma esecutivo, quando si è a conoscenza della data d'inizio dei lavori, l'impresa dovrà collocare le attività durante il loro effettivo periodo temporale di esecuzione, che nell'arco dell'anno avrà diversi tipi di incidenza sulla produttività che potranno essere di diminuzione o di aumento rispetto alla media considerata in fase di progetto.

### Produzione mensile

Per poter attuare i lavori secondo quanto previsto dal cronoprogramma allegato si evince che l'impresa deve garantire, attraverso le risorse impegnate e la sua organizzazione, una produzione mensile media tale da poter realizzare una quantità di lavorazioni corrispondente ad un importo di euro 189.283,10.

L'impresa che dovrà eseguire i lavori deve considerare i dati innanzi espressi come condizione minima da dover soddisfare, nonostante che il programma esecutivo, che la stessa dovrà stilare prima dell'inizio dei lavori, possa portare a dati differenti da quelli desunti dall'allegato cronoprogramma.

L'allegato cronoprogramma dei lavori individua, l'importo dei lavori da eseguire per 180 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data della consegna.

CRONOPROGRAMMA

INTERVENTI DI INNOVAZIONE TECNICA PER L'ADEGUAMENTO TECNOLOGICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DEGLI EDIFICI I, II E III POLIFUNZIONALE IN CAMPOBASSO

Tipologia di intervento	Durata (gg)	Mese 1						Mese 2						Mese 3						Mese 4						Mese 5						Mese 6					
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
Allestimento Cantiere e Opere provvisionali	5																																				
Edificio I Polifunzionale	40																																				
Rimozione impianti tecnologici esistenti (UTA e Refrigeratori) e relativi componenti e accessori da sostituire e/o non più in uso	10																																				
Fornitura e posa in opera di Nuovo refrigeratore d'acqua e relative opere accessorie	5																																				
Fornitura e posa in opera di Nuova UTA per Aula Magna (da 10000 a 14000 mc/h) e relativo sistema di termoregolazione	10																																				
Fornitura e posa in opera di Nuove UTA per Aula 8 e per Aula 9 (da 3500 a 5100 mc/h) e relativi sistemi di termoregolazione	5																																				
Fornitura e posa in opera di Nuova UTA aria primaria (da 14000 a 19500 mc/h) e relativo sistema di termoregolazione	10																																				
Edificio II Polifunzionale	60																																				
Rimozione impianti tecnologici esistenti (UTA e Refrigeratori) e relativi componenti e accessori da sostituire e/o non più in uso	15																																				
Fornitura e posa in opera di Nuovi refrigeratori d'acqua e relative opere accessorie	10																																				
Fornitura e posa in opera di Nuove UTA per aria primaria (n. 2 - da 24000 a 34000 mc/h) e relativi sistemi di termoregolazione	15																																				
Fornitura e posa in opera di Nuova UTA per Aule N e P (n. 2 da 6000 a 8500 mc/h) e relativi sistemi di termoregolazione	10																																				
Fornitura e posa in opera di Nuova UTA per Aula S (da 4900 a 7000 mc/h) e relativo sistema di termoregolazione	10																																				
Edificio III Polifunzionale	65																																				
Rimozione impianti tecnologici esistenti (UTA e Refrigeratori) e relativi componenti e accessori da sostituire e/o non più in uso	20																																				
Fornitura e posa in opera di Nuovo refrigeratore d'acqua e relative opere accessorie	5																																				
Fornitura e posa in opera di Nuove UTA aule, atrio e radioisotopi (n. 3 - da 6000 a 8500 mc/h) e relativi sistemi di termoregolazione	15																																				
Fornitura e posa in opera di Nuove UTA per aria primaria I lotto e Biblioteca (n. 2 - da 6000 a 8500 mc/h) e relativi sistemi di termoregolazione	15																																				
Fornitura e posa in opera di Nuova UTA per Aula S (da 4900 a 7000 mc/h) e relativo sistema di termoregolazione	10																																				
Collaudi Messa in esercizio e Smobilizzo Cantiere	10																																				

Totale Tempo180

DURATA INTERVENTO 180 GIORNI NATURALI E CONSECUTIVI

