



Città Metropolitana di Messina

IV DIREZIONE "Edilizia Metropolitana e Istruzione"
Servizio Edilizia Scolastica - Ufficio Manutenzione e Progettazione area Messina

**LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DA ESEGUIRE
PRESSO I.I.S. CAMINITI -TRIMARCHI DI S.TERESA DI RIVA**

PROGETTO ESECUTIVO

		CUP: B94D23001690003
8	Cronoprogramma dei lavori	CIG: Z4B3D9948D
	Importo lavori € 30.926,49 Oneri sicurezza € 5.732,40 Oneri manodopera € 4.105,69 Importo soggetto a ribasso € 926.459,70 Somme a Disposizione dell'Amm. € 9.003,51 <u>TOTALE PROGETTO</u> <u>€ 40.000,00</u>	APPROVAZIONE E VALIDAZIONE n. 23 del 05/12/2023 IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO F. to Ing. Rosario BONANNO
I Progettisti F.to Geom. Antonino DE LUCA F.to Geom. Antonino BRANCATO		

CRONOPROGRAMMA LAVORI

art. 40 D.P.R. 207/2010

Lavori :

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PRESSO L'ISTITUTO SCOLASTICO CAMINITI-
TRIMARCHI DI SANTA TERESA DI RIVA

Il presente programma dei lavori è redatto esclusivamente ai sensi
dell'art. 40 del D.P.R. 207/2010

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. Dai calcoli effettuati (vedi succ.paragrafi) è risultato che per la completa esecuzione dei lavori sono necessari 180 giorni naturali e consecutivi.

andamento stagionale favorevole

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 favorevole, nonché della chiusura dei cantieri per eventuali festività. Posta pari a 100% la produttività ottimale mensile è stato previsto che le variazioni dei singoli mesi possano oscillare fra 45% 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 riportati nella "tabella climatico ambientale" di seguito allegata

Essendo in fase progettuale e non conoscendo quale sarà l'effettiva data d'inizio dei lavori, tenuto anche conto la natura degli interventi di manutenzione straordinaria che prevalentemente si dovranno realizzare all'interno del fabbricato, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale normale 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.

Dati input

Importo lavori a base d'appalto :	€	30 996,49	
Tempo utile d'esecuzione:	giorni	90	pari a mesi : 3
Tempo avvio cantiere:	giorni	3	pari a mesi : 0,10
Tempo di esecuzione:	giorni	87	pari a mesi : 3
Produzione media mensile :	€	10 688,44	

Data di consegna prevista	15/12/2023
Data di ultimazione	13/03/2024

Dati di output

Fase di avvio cantiere	dal	15/12/2023	al	17/12/2023
Durata lavori teorica = Sommatoria (giorni x incidenze)	:			21,3 giorni
Durata lavori teorica = Sommatoria (giorni x incidenze)/30	:			0,710 mesi
Produzione unitaria effettiva = Importo lavori/durata teorica	:			43 657,03 €/mese

Sviluppo mensile

Periodo		Giorni naturali	Incidenza %	Giorni x incidenza	Produzione mensile effettiva	Produzione progressiva
dal	al					
15/12/2023	31/12/2023	17	15	2,55	3 710,85	3 710,85
01/01/2024	31/01/2024	31	15	4,65	6 766,84	10 477,69
01/02/2024	29/02/2024	29	15	4,35	6 330,27	16 807,96
01/03/2024	13/03/2024	13	75	9,75	14 188,53	30 996,49
Totale		90		21,3	30 996,49	30 996,49

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 media mensile tale da poter realizzare una quantità di lavorazioni corrispondente ad un importo minimo di Euro 3.710,85 ed una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di Euro 14.188,53. 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 ditta appaltatrice dovrà stilare prima dell'inizio dei lavori, possa portare a dati differenti da quelli desunti dall'allegato cronoprogramma.

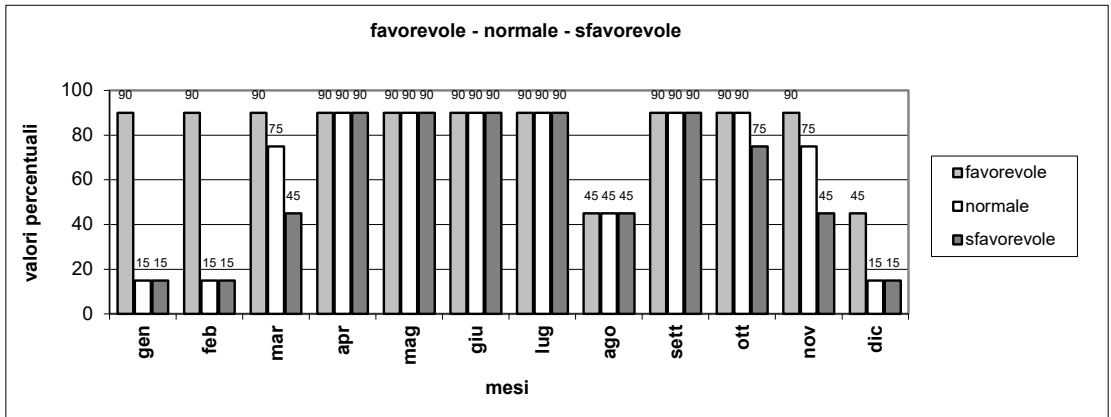
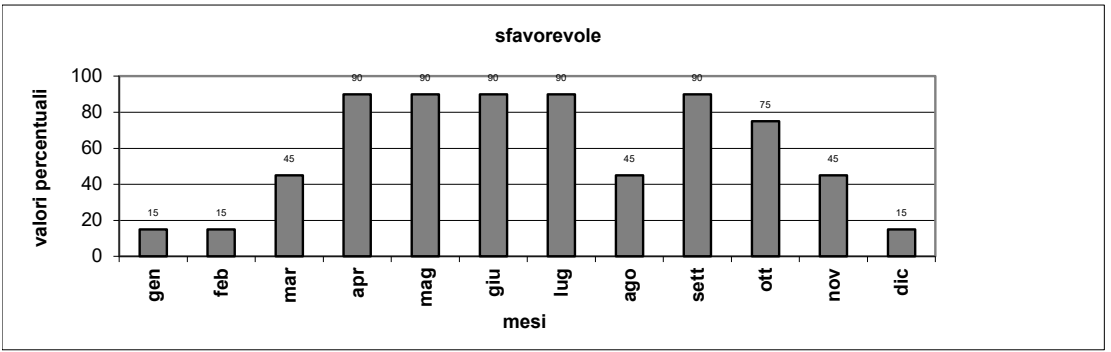
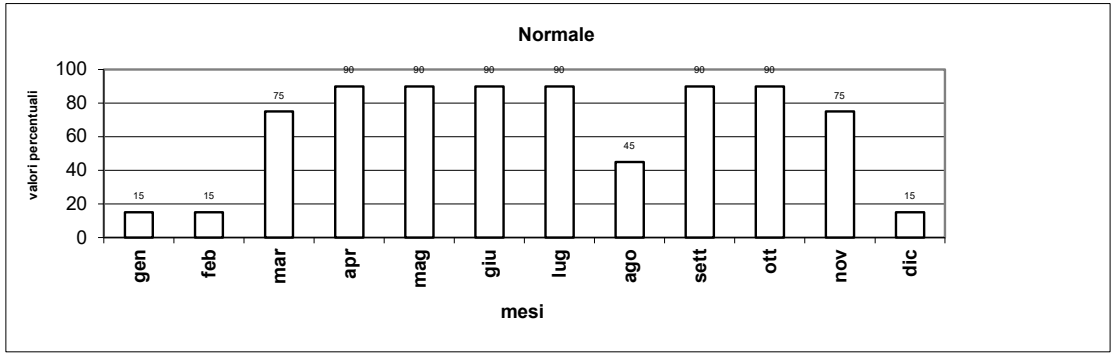
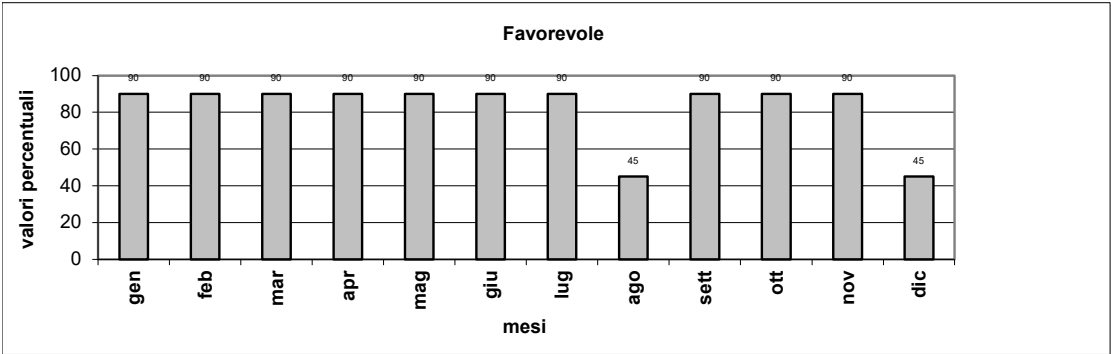
Data

I PROGETTISTI

Geom. Antonino DE LUCA

Geom. Antonino BRANCATO

TABELLE CLIMATICO AMBIENTALI



gen	90	feb	90	mar	90	apr	90	mag	90	giu	90	lug	90	ago	45	sett	90	ott	90	nov	90	dic	45
gen		feb		mar		apr		mag		giu		lug		ago		sett		ott		nov		dic	
	15		15		75		90		90		90		90		45		90		90		75		15
gen		feb		mar		apr		mag		giu		lug		ago		sett		ott		nov		dic	
	15		15		45		90		90		90		90		45		90		75		45		15

gen	90	feb	90	mar	90	apr	90	mag	90	giu	90	lug	90	ago	45	sett	90	ott	90	nov	90	dic	45
	15		15		75		90		90		90		90		45		90		90		75		15
	15		15		45		90		90		90		90		45		90		75		45		15