

COMUNE DI SCALETTA ZANCLEA

PROVINCIA DI MESSINA

PROGETTO ESECUTIVO PER:

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEI PLESSI SCOLASTICI
"SCUOLA MEDIA F. GIACOBBE E SCUOLA ELEMENTARE
IN PIAZZA MUNICIPIO".

FONDI PON FESR "AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO"
ASSE II "QUALITA' DEGLI AMBIENTI" OBIETTIVO "C "

CRONOGRAMMA DEI LAVORI

COMUNE DI SCALETTA ZANCLEA
(Prov. di Messina)

Prot. n° 185/UTC del 20/11/2014

VISTO: si esprime parere favorevole
all'approvazione ai sensi dell'art. 5
comma 3 L. R. 12/07/2011 n° 12

IL PROC.

Suppl. R.U.P.



RUP

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Dott.ssa Giovanna Mosca)

DATA:



Supp. R. U. P.

(Dott. Ing. Antonio Barone)



IL PROGETTISTA

(Geom. Giuseppe Caruso)

1. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

1.1. PREMESSA

Il cronoprogramma delle lavorazioni, elaborato previsto dall'art. 42 del Regolamento di cui al D.P.R. n. 554/99, viene redatto per stabilire sia il tempo contrattuale sia, in via convenzionale, l'importo dei lavori da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data di consegna.

Il programma dei lavori, predisposto dall'Amministrazione in allegato al progetto esecutivo, è un allegato al capitolato speciale d'appalto.

Il terzo comma del citato art. 42 della Regolamento Generale, D.P.R. n. 554/99, prescrive che nel calcolo del tempo contrattuale, in sede di progettazione e nella redazione del cronoprogramma delle lavorazioni, deve tenersi conto dell'incidenza dei giorni, nella misura delle normali previsioni, di andamento stagionale sfavorevole. A tale proposito la circolare del Ministero dei lavori pubblici n.29/U.L. del 5 aprile 1982 consiglia quanto segue:

1) il programma dei lavori non deve risolversi in un mero andamento lineare dei lavori, come se in ogni giorno lavorativo venisse realizzata la medesima frazione dell'intero importo contrattuale;

2) deve essere preso in considerazione un periodo iniziale con produzione a sviluppo zero, per il cosiddetto incantieramento e, quanto previsto, per l'acquisizione delle aree;

3) per quanto riguarda il tempo contrattuale, occorre stabilire il tempo necessario per l'esecuzione dei lavori in considerazione:

a) della zona climatica in cui si svolgono i lavori;

b) della potenzialità dell'impresa;

c) dell'ammontare dei lavori;

d) dell'incidenza di opere d'arte o, comunque, di categorie di lavoro impegnative;

e) della possibile attività lavorativa annua, per effetto dei contratti collettivi di lavoro vigenti nella edilizia, che presenta un tempo di svolgimento di 1762 ore, che corrispondono a 220 giorni lavorativi annui;

f) dei giorni di normale andamento stagionale sfavorevole la cui percentuale sul tempo contrattuale deve essere riportata nel capitolato speciale d'appalto;

4) a seguito di sospensione dei lavori che non siano di pochi giorni occorrerà considerare un altro periodo con produzione a sviluppo zero ed in questi casi, nell'apportare al programma gli

adattamenti del caso, dovrà essere tenuto in conto il tempo necessario per ridare operatività al cantiere;

5) nessuna variazione viene apportata al programma, nel caso di ritardi addebitabili all'impresa o per i giorni di andamento stagionale sfavorevole già considerati nello stabilire il tempo contrattuale;

6) il programma va allineato alla nuova realtà quando, durante il corso dei lavori, si manifesti la necessità di varianti in corso d'opera.

Il cronoprogramma dei lavori deve aderire, il più possibile, alla tipologia dell'opera, al grado di difficoltà della stessa, alla natura dei terreni, al luogo dove devono eseguirsi i lavori, ecc.

La circolare della Cassa per il Mezzogiorno del 13.2.1982 n. 175 prevede tre possibili situazioni climatiche:

- **A1 FAVOREVOLI**
- **A2 NORMALI**
- **A3 SFAVOREVOLI**

Per ciascuna condizione si prevede che nell'anno solare, per ciascun mese, si verifichi una produzione differenziata a seconda dell'andamento climatico stagionale, nonché della chiusura cantieri per festività.

Posta pari all'unità la produzione ottimale mensile (i), si prevede che le variazioni nei singoli mesi possano oscillare dal 15% al 90% di detta produzione, seconda delle condizioni sopra citate (si vedano gli istogrammi di Tabella A2).

E' necessario evidenziare che alla classe climatica A2, definita come normale, si ritiene debbano essere assegnati aprioristicamente tutti i lavori.

Nel caso specifico, per tenere conto dell'andamento climatico più vicino alla realtà locale, la classe climatica A2 è stata adeguatamente modificata; ed è a questa modificata che si farà riferimento nelle valutazioni di dettaglio riportate più avanti.

Il calcolo convenzionale basato sulla individuazione di una produzione ottimale mensile in conformità a quanto previsto dalla circolare della Cassa per il Mezzogiorno del 13.2.1982 n. 175.

Riguardo il valore della produzione mensile ottimale è necessario fare due considerazioni fondamentali:

a) la produzione ottimale è un valore teorico che in nessun mese o per nessuna classe climatica è previsto che venga realizzato dall'impresa;

b) tale valore va rivisto anche come un requisito richiesto alle imprese che vogliono partecipare alla gara per l'appalto, e di tale valore l'impresa dovrà tenere conto nella determinazione della propria offerta.

Per la determinazione del quadro completo del programma convenzionale, si riconoscerà alle imprese un tempo di avvio del cantiere, da considerarsi a produzione nulla, che verrà determinato in relazione alla tipologia delle lavorazioni, all'importo complessivo dei lavori, alla durata stimata delle fasi lavorative.

al valore "n" dei mesi necessari per la esecuzione dei lavori, relazione che fissato dalla espressione:

$$N = n_0 + n$$

ove "n" è dato dall'espressione (1) ed "n₀" si ricava dalla tabella C.

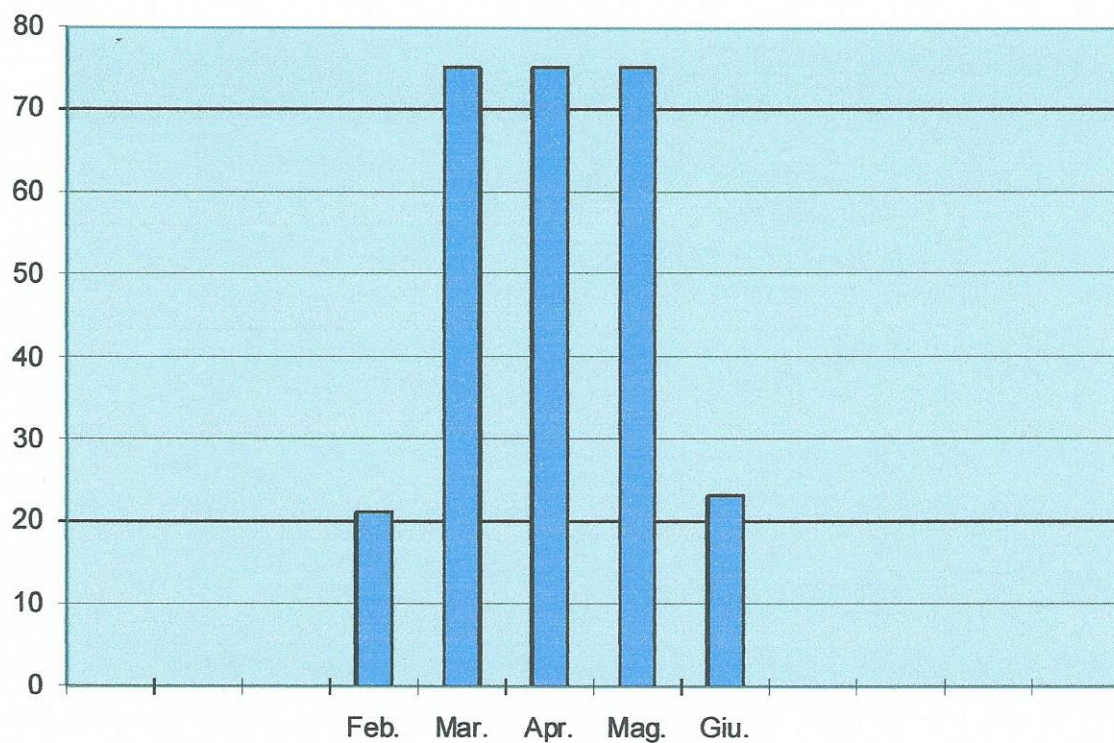
Il tempo totale così stabilito in sede d'approvazione del progetto, va poi verificato ed adeguato in occasione del bando di gara, essendo l'ordine di fare alle diverse sequenze mensili funzione del periodo stagionale nel quale l'esperimento di gara si svolge; sarà cura della stazione appaltante mettere a punto, o meglio "montare" il programma, del quale dovranno prendere visione le imprese concorrenti, sulla base delle previsioni della susseguente data di consegna dei lavori, da effettuarsi nei tempi tecnici strettamente occorrente e nel rispetto delle scadenze amministrative.

Va, tuttavia, rilevato che fra il tempo definitivo contrattuale - che può calcolarsi, comunque, in forma matematica e senza alcuna discrezionalità, solo al momento della consegna ed a quella data fissato e verbalizzato - ed il tempo presunto al momento dell'approvazione del progetto, non si registrano scostamenti di rilievo.

IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO	I = €. 268.735.35
Condizioni climatiche classe classe A2	X = coeff. 1,45
Produzione mensile ottimale	i = €. 100.000,00
Tempo di avviamento del cantiere	n₀ = 1,00
Tempo convenzionale di esecuzione dei lavori	N = (I/i)x1,45+n₀ = 4,9
Data presunta di ultimazione	

Istogramma climatico ambientale n. 2: normale

Tabella A2



Periodo	Produzione mensile (%)	Importo (euro)	Produzione progressiva (euro)
1 Feb. 2015	21%	€ 20.835,35	€ 20.835,35
2 Mar..2015	75%	€ 75.000,00	€ 95.835,35
3 Apr. 2015	75%	€ 75.000,00	€ 170.835,35
4 Mag.2015	75%	€ 75.000,00	€ 245.835,35
5 Giu..2015	23%	€ 22.900,00	€ 268.735,35
Produzione ottimale € 100,000,00			
* data presunta di ultimazione 15 giugno 2015			