



Comune di Tissi

Provincia di Sassari

Progetto Definitivo - Esecutivo Opera Pubblica
Modifica destinazione d'uso fabbricato casa di accoglienza in ludoteca
Installazione impianto di condizionamento con pompa di calore

PROGETTO IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO



Tavola
IM doc 17

Elaborato
CRONO PROGRAMMA

Scala varie

Committente Opera
Progettazione Impianti
Collaboratore progettazione
Direzione Lavori
Responsabile Procedimento
Responsabile Servizio
Impresa Appaltatrice

Comune Tissi
Ing. Massimiliano Carboni
Ing. Sergio Deruda
Ing. Massimiliano Carboni
Geom. Sandra Manca
Geom. Angelino Pani



Studio Tecnico Dott. Ing. Massimiliano Carboni
via Rolando n° 15 cap 07100
Sassari (SS)
Tel. 3490846289
e-mail carbonimassi@tiscali.it
PEC massimiliano.carboni@ingpec.eu

Progettista e Direttore Lavori
Ing. Carboni Massimiliano

Visto del R.U.P.
Geom. Sandra Manca

Data novembre 2016

Comune di Tissi

Provincia di Sassari

RELAZIONE CRONOPROGRAMMA

OGGETTO: LAVORI DI MODIFICA DESTINAZIONE D'USO FABBRICATO
CASA DI ACCOGLIENZA IN LUDOTECA - INSTALLAZIONE
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CON POMPA DI CALORE
(CALDO - FREDDO)

COMMITTENTE: Comune di Tissi

Tissi lì, 05/12/2016

Il Tecnico
(Ing. Massimiliano Carboni)

AMMINISTRAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI TISSI (SS)
PROGETTISTA: ING. MASSIMILIANO CARBONI -
COLLABORAZIONE: ING. SERGIO DERUDA

Comune di Tissi

Provincia di Sassari

OGGETTO: LAVORI DI MODIFICA DESTINAZIONE D'USO FABBRICATO CASA DI ACCOGLIENZA IN LUDOTECA - INSTALLAZIONE IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CON POMPA DI CALORE (CALDO - FREDDO)

COMMITTENTE: Comune di Tissi

RELAZIONE

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il CRONOPROGRAMMA dei Lavori allegato alla presente relazione, previsto dal comma 1 lettera h) dell'articolo 35 del D.P.R. 554/99 quale documento del progetto esecutivo da allegare al contratto ai sensi del comma 1 lettera f) dell'articolo 110 dello stesso D.P.R. 554/99, è stato redatto ai sensi dell'art.42 del ripetuto D.P.R. 554/99.

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 **90** 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 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 7'729,21 ed ad una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di euro 8'610,96 .

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.

Tabella Certificati di Pagamento

Nel Capitolato Speciale d'Appalto è stato previsto che il pagamento delle rate di acconto verrà effettuato ogni volta che il credito dell'impresa raggiunge la cifra di euro 10'000,00. Si riportano in seguito l'elenco dei Certificati di Pagamento da emettere:

- **SAL** n. 1 alla data 07/02/2017 **Importo** euro 10'143,72 - **Progressivo** euro 10'143,72.
- **SAL** n. 2 alla data 15/03/2017 **Importo** euro 10'026,76 - **Progressivo** euro 20'170,49.
- **SAL** n. 3 alla data 26/03/2017 **Importo** euro 2'699,51 - **Progressivo** euro 22'870,00.

Tissi li, 05/12/2016

Il Tecnico
(Ing. Massimiliano Carboni)

Comune di Tissi

Provincia di Sassari

Tabella Attività

OGGETTO: LAVORI DI MODIFICA DESTINAZIONE D'USO FABBRICATO
CASA DI ACCOGLIENZA IN LUDOTECA - INSTALLAZIONE
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CON POMPA DI CALORE
(CALDO - FREDDO)

COMMITTENTE: Comune di Tissi

Tissi lì, 05/12/2016

Il Tecnico
(Ing. Massimiliano Carboni)

AMMINISTRAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI TISSI (SS)
PROGETTISTA: ING. MASSIMILIANO CARBONI -
COLLABORAZIONE: ING. SERGIO DERUDA

COMMITTENTE: Comune di Tissi
TABELLA DELLE ATTIVITA'

Comune di Tissi

Provincia di Sassari

Tabella Date e Importi

OGGETTO: LAVORI DI MODIFICA DESTINAZIONE D'USO FABBRICATO
CASA DI ACCOGLIENZA IN LUDOTECA - INSTALLAZIONE
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CON POMPA DI CALORE
(CALDO - FREDDO)

COMMITTENTE: Comune di Tissi

Tissi lì, 05/12/2016

Il Tecnico
(Ing. Massimiliano Carboni)

AMMINISTRAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI TISSI (SS)
PROGETTISTA: ING. MASSIMILIANO CARBONI -
COLLABORAZIONE: ING. SERGIO DERUDA

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
27/12/2016	244,44	244,44	1,07
28/12/2016	244,44	488,89	2,14
29/12/2016	244,44	733,33	3,21
30/12/2016	244,44	977,78	4,28
02/01/2017	244,44	1'222,22	5,34
03/01/2017	244,44	1'466,67	6,41
04/01/2017	244,44	1'711,11	7,48
05/01/2017	244,44	1'955,56	8,55
09/01/2017	244,44	2'200,00	9,62
10/01/2017	244,44	2'444,44	10,69
11/01/2017	244,44	2'688,89	11,76
12/01/2017	244,44	2'933,33	12,83
13/01/2017	244,44	3'177,78	13,89
16/01/2017	244,44	3'422,22	14,96
17/01/2017	244,44	3'666,67	16,03
18/01/2017	244,44	3'911,11	17,10
19/01/2017	244,44	4'155,56	18,17
20/01/2017	244,44	4'400,00	19,24
23/01/2017	249,61	4'649,61	20,33
24/01/2017	249,61	4'899,23	21,42
25/01/2017	249,61	5'148,84	22,51
26/01/2017	249,61	5'398,46	23,60
27/01/2017	249,61	5'648,07	24,70
30/01/2017	834,68	6'482,75	28,35
31/01/2017	834,68	7'317,43	32,00
01/02/2017	834,68	8'152,11	35,65
02/02/2017	834,68	8'986,79	39,30
03/02/2017	385,64	9'372,43	40,98
06/02/2017	385,64	9'758,08	42,67
07/02/2017	385,64	10'143,72	44,35
08/02/2017	385,64	10'529,37	46,04
09/02/2017	385,64	10'915,01	47,73
10/02/2017	385,64	11'300,66	49,41
13/02/2017	385,64	11'686,30	51,10
14/02/2017	385,64	12'071,95	52,79
15/02/2017	385,64	12'457,59	54,47
16/02/2017	385,64	12'843,24	56,16
17/02/2017	385,64	13'228,88	57,84
20/02/2017	385,64	13'614,53	59,53
21/02/2017	385,64	14'000,17	61,22
22/02/2017	385,64	14'385,82	62,90
23/02/2017	385,64	14'771,46	64,59
24/02/2017	385,64	15'157,10	66,28
27/02/2017	385,64	15'542,75	67,96
28/02/2017	385,64	15'928,39	69,65
01/03/2017	385,64	16'314,04	71,33
02/03/2017	385,64	16'699,68	73,02
03/03/2017	385,64	17'085,33	74,71
06/03/2017	385,64	17'470,97	76,39
07/03/2017	385,64	17'856,62	78,08
08/03/2017	385,64	18'242,26	79,77
09/03/2017	385,64	18'627,91	81,45
10/03/2017	385,64	19'013,55	83,14
13/03/2017	385,64	19'399,20	84,82
14/03/2017	385,64	19'784,84	86,51
15/03/2017	385,64	20'170,49	88,20
16/03/2017	385,64	20'556,13	89,88
17/03/2017	385,64	20'941,78	91,57
20/03/2017	385,64	21'327,42	93,26
21/03/2017	385,64	21'713,07	94,94
22/03/2017	385,64	22'098,71	96,63
23/03/2017	385,64	22'484,36	98,31
24/03/2017	385,64	22'870,00	100,00
Tissi li, 05/12/2016			
il Tecnico Ing. Massimiliano Carboni			
----- -----			

Comune di Tissi

Provincia di Sassari

CRONOPROGRAMMA

OGGETTO: LAVORI DI MODIFICA DESTINAZIONE D'USO FABBRICATO
CASA DI ACCOGLIENZA IN LUDOTECA - INSTALLAZIONE
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CON POMPA DI CALORE
(CALDO - FREDDO)

COMMITTENTE: Comune di Tissi

Tissi lì, 05/12/2016

Il Tecnico
(Ing. Massimiliano Carboni)

AMMINISTRAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI TISSI (SS)
PROGETTISTA: ING. MASSIMILIANO CARBONI -
COLLABORAZIONE: ING. SERGIO DERUDA



