

**PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE DELL'ASSISTENZA SANITARIA RIGUARDANTE  
LE CITTA' DI PALERMO E CATANIA EX ART.71 L.448/98**

REPUBBLICA ITALIANA  
Regione Siciliana



ASSESSORATO DELLA SALUTE  
Dipartimento Regionale per la Pianificazione Strategica  
Servizio 3 - Gestione degli Investimenti



Azienda Ospedaliera Universitaria  
Policlinico Paolo Giaccone Palermo



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA RETE FOGNARIA E SISTEMAZIONE  
DELLA RETE VIARIA DEL POLICLINICO PAOLO GIACCONE DI PALERMO**

# PROGETTO ESECUTIVO

ADEGUATO AL D.LGS. 50/2016 E S.M.I.

Classe	<b>E.E.</b>						<b>ELABORATI ECONOMICI</b>			
Tavola	<b>E.E.2</b>						<b>CRONOPROGRAMMA</b>			
Scala	--									
Data	<b>APRILE 2018</b>		Progettazione  Società di Ingegneria <b>STUDIO APPLICAZIONI IDRAULICHE S.A.I. s.r.l.</b> DI TRAPANI n° 1937 Ordine Ingegneri Palermo	Soggetto verifikatore  Prof. Ing. Gianni RIZZARI	Responsabile Unico del Procedimento  Ing. Antonino SCANDURA					
	AOUP_E.E.2_Rev03									
	--	S.A.I. s.r.l.	3	Adeguamento al D.Lgv. 50/2016 e s.m.i. - Prezzario Regionale 2018 - D. MATTM 11/10/2017 C.A.M.			GDT	GDT	GDT	
	RGM s.r.l.	--	2	Revisione Dicembre 2014 - Validazione 16/01/2015			RC	RC	RC	
	Redazione	Rev.		Descrizione			Redatto	Verificato	Approvato	
Visti ed approvazioni										
Redazione: Società di Ingegneria <b>STUDIO APPLICAZIONI IDRAULICHE S.A.I. s.r.l.</b> - Via Alfonso Borrelli, 50 - 90139 PALERMO - tel. 091.586758 - fax. 091.586442 - studiosai01@gmail.com Questo documento è di proprietà del Progettista (L. 22.04.1941 n° 633 - art. 2575 e segg. C.C.) - Non può essere modificato, copiato, duplicato, riprodotto o divulgato senza autorizzazione scritta dello stesso										

**CRONOPROGRAMMA**

---

**1 INQUADRAMENTO NORMATIVO**

In ottemperanza alle disposizioni vigenti, è stato redatto il cronoprogramma delle lavorazioni, che la presente relazione accompagna al fine di stabilire, in via convenzionale, il tempo utile per l'ultimazione dei lavori a base d'appalto, la produzione di cantiere da raggiungere alle scadenze prestabilite rimandando per l'entità di cantiere "EC", di cui al D. Lgs. del 09/04/2008 n° 81 e successive modifiche ed integrazioni, indicante la quantità di uomini giorno, al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Lo sviluppo temporale del predetto programma è stato determinato sulla base delle quantità delle singole lavorazioni riportate nel computo metrico di progetto e, sulla scorta delle produttività medie giornaliere della manodopera desunte dalla incidenza della manodopera stessa per singole lavorazioni tratte in via principale dal Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici in atto vigente.

**2 DETERMINAZIONE DEL TEMPO CONTRATTUALE**

Tutti i periodi riportati nel cronoprogramma sono espressi in giorni lavorativi nella misura di 22 gg. al mese e, per il solo mese di agosto 11 gg. lavorativi al netto del periodo feriale, per il mese di dicembre 14 gg. lavorativi al netto del periodo feriale.

E' stato considerato un periodo iniziale impegnato per l'incantieramento per un totale di 25 giorni lavorativi.

Ai sensi delle disposizioni vigenti, nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni ad andamento stagionale sfavorevole, definita in funzione della zona climatica in cui rientra il Comune di Palermo pervenendo alla determinazione di un tempo pari a 335 giorni naturali e consecutivi per l'esecuzione di tutte le lavorazioni.

**3 CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI**

Il cronoprogramma è composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi.

Nella tabella lavori secondo le fasi operative sono riportate le fasi operative con i relativi importi e la percentuale degli stessi rispetto all'importo complessivo dei lavori.

Da tale tabella trae origine lo studio del programma temporale dei lavori.

## CRONOPROGRAMMA

N°	Descrizione dei Corpi d'Opera	% Incidenza	Importi Corpi d'Opera
	<b>INCANTIERAMENTO</b>	0,00	0,00
<b>1</b>	<b>FOGNATURA ACQUE BIANCHE E NERE</b>		
	C1001.001.001: Scavi, trasporti, rinterrati e ripristino pavimentazione stradale	21,72	515.614,68
	C1001.002.001: Tubazioni e pozzetti - Acque Nere	10,42	247.264,94
	C1001.003.001: Tubazioni, pozzetti -Acque Bianche	13,21	313.498,37
	C1001.004.001: Ripristini stradali	10,02	237.765,14
	<b>ALLACCI ALLA NUOVA RETE FOGNARIA ACQUE BIANCHE E NERE</b>		
	C1001.005.001: Allacci alla nuova rete fognaria acque bianche	5,69	135.041,98
	C1001.006.001: Allacci alla nuova rete fognaria acque nere - A gravità	3,75	88.901,27
	C1001.006.002: Allacci alla nuova rete fognaria acque nere - Forzata	4,80	114.003,80
<b>2</b>	<b>SIFONE</b>		
	C1002.001.001: Sifone	2,58	61.193,98
	<b>VASCA VOLANO</b>		
	C1002.002.001: Palificata	7,59	180.208,05
	C1002.003.001: Scavi e trasporti	2,05	48.755,71
	C1002.004.001: Strutture in c.a.	5,69	135.103,48
	C1002.005.001: Finiture	1,30	30.904,26
	<b>VASCHE DI PRIMA PIOGGIA</b>		
	C1002.006.001: Scavi e trasporti	0,95	22.588,43
	C1002.007.001: Fornitura materiali impianto di prima pioggia	3,38	80.114,31
	C1002.008.001: Posa in opera materiali impianto di prima pioggia	3,38	80.114,31
	<b>RETE RIUTILIZZO ACQUE BIANCHE</b>		
	C1002.009.001: Tubazioni e manichette	1,47	34.892,62
	C1002.010.001: Impianto di sollevamento	0,74	17.584,22
<b>3</b>	<b>INTERVENTI SU COLLETTORI A SERVIZIO DEI PLESSI DI VIA GIUFFRÈ E VIA DEL VESPRO</b>		
	C1003.001.001: Interventi su collettori a servizio dei plessi di Via Giuffrè e Via del Vespro	1,27	30.131,42
	<b>DISMISSIONE CANTIERE</b>	0,00	0,00
	<b>TOTALE VOCI A CORPO</b>	100,00	<b>2.373.680,97</b>

L'allegato cronoprogramma è posto a base di gara e sarà oggetto di offerta da parte del Concorrente il quale dovrà dare dimostrazione che il tempo offerto per l'esecuzione dei lavori tiene conto delle variabili climatiche, dei giorni festivi e dei periodi feriali redigendo un cronoprogramma delle lavorazioni coerente con quanto esposto nell'offerta metodologica riportando i relativi importi.

Detto cronoprogramma redatto dall'Aggiudicataria costituirà parte integrante del Contratto e pertanto le previsioni in esso contenute, una volta formalizzatosi il consenso e l'accettazione delle parti con

## CRONOPROGRAMMA

---

la stipula del contratto di appalto, vincoleranno entrambi i contraenti.

La progressione dei tempi lavorativi e relativi importi rappresentata nel piano di lavoro offerto dall'Aggiudicataria sarà fissa ed invariabile e decorrerà dalla data del verbale di consegna fino all'ultimazione dei lavori, fatte salve eventuali revisioni ove ed in quanto ammesse dalle leggi vigenti in forza di tale principio.

L'Impresa sarà obbligata ad assicurare i ritmi di lavoro e le produzioni programmate entro i normali limiti di tolleranza.

Comunque non si pregiudica all'Appaltatore, la propria autonomia di organizzazione del cantiere e la propria discrezionalità nell'impostazione dei lavori, in virtù delle quali l'avanzamento quotidiano delle attività di cantiere potrà discostarsi da quello previsto nel cronoprogramma, purché vengano rispettate le scadenze contrattualmente prestabilite.

Il mancato rispetto della tempistica del cronoprogramma comporta l'applicazione delle penali di cui all'art. 18 del Capitolato Speciale d'Appalto. Le penali applicate a questo titolo potranno essere disapplicate qualora il ritardo nelle lavorazioni venga successivamente recuperato.

A tal proposito, l'art. 19 del Capitolato Speciale d'Appalto dispone l'obbligo per l'Appaltatore di presentare alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, il proprio programma esecutivo dettagliato delle opere, recante tempi e importi dell'avanzamento dei lavori, a cui si atterrà nella fase esecutiva in armonia con il cronoprogramma contrattuale.

**CRONOPROGRAMMA**

---

**INDICE**

1	INQUADRAMENTO NORMATIVO .....	1
2	DETERMINAZIONE DEL TEMPO CONTRATTUALE .....	1
3	CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI .....	1

CORPO D'OPERA	MESI											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>INCANTIERAMENTO</b>	€ -											
<b>FOGNATURA ACQUE BIANCHE E NERE</b>												
Scavi, trasporti, rinterrati e ripristino pavimentazione stradale	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	€ 64.451,84	
Tubazioni e pozzetti - Acque Nere	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	€ 30.908,12	
Tubazioni, pozzetti - Acque Bianche	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	€ 39.187,30	
Ripristini stradali								€ 39.627,52	€ 79.255,05	€ 79.255,05	€ 39.627,52	
<b>ALLACCI ALLA NUOVA RETE FOGNARIA</b>												
Allacci alla nuova rete fognaria acque bianche	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	€ 19.291,71	
Allacci alla nuova rete fognaria acque nere A gravità	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 10.458,97	€ 5.229,49	
Allacci alla nuova rete fognaria acque nere Forzata	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 13.412,21	€ 6.706,11	
<b>SIFONE</b>			€ 30.596,99	€ 30.596,99								
<b>VASCA VOLANO</b>												
Palificata			€ 60.069,35	€ 60.069,35	€ 60.069,35							
Scavi e trasporti				€ 24.377,86	€ 24.377,86							
Strutture in c.a.					€ 45.034,49	€ 45.034,49	€ 45.034,49					
Finiture									€ 30.904,26			
<b>VASCHE DI PRIMA PIOGGIA</b>												
Scavi e trasporti					€ 22.588,43							
Fornitura materiali impianto di prima pioggia						€ 26.704,77	€ 26.704,77	€ 26.704,77				
Posa in opera materiali impianto di prima pioggia							€ 26.704,77	€ 26.704,77	€ 26.704,77	€ 26.704,77		
<b>RETE RIUTILIZZO ACQUE BIANCHE</b>												
Tubazioni e manichette									€ 17.446,31	€ 17.446,31		
Impianto di sollevamento									€ 8.792,11	€ 8.792,11		
<b>INTERVENTI SU COLLETTORI A SERVIZIO DEI PLESSI DI VIA GIUFFRÈ E VIA DEL VESPRO</b>			€ 10.043,81	€ 10.043,81	€ 10.043,81							
<b>DISMISSIONE CANTIERE</b>	€ -											
<b>PRODUZIONE MENSILE</b>	€ -	€ 134.547,25	€ 177.710,14	€ 278.420,29	€ 302.798,15	€ 339.824,08	€ 249.449,41	€ 295.967,94	€ 308.076,13	€ 76.814,37	€ 11.935,59	€ -
<b>PRODUZIONE PROGRESSIVA</b>	€ -	€ 134.547,25	€ 312.257,39	€ 590.677,69	€ 893.475,83	€ 1.233.299,91	€ 1.482.749,32	€ 1.778.717,26	€ 2.086.793,39	€ 2.163.607,76	€ 2.175.543,35	€ -