



REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO NP1 NUOVO PRONTO SOCCORSO DEL P.O. GIOVANNI PAOLO II DI OLBIA

CUP B95F20002610002 - CIG 8929016918

COMUNE DI OLBIA - PROVINCIA DI SASSARI

Elaborati Testuali

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

E.04 AM_CRO

scala:

Quote: (ml) riferite al livello del mare

Misurazioni: Metri lineari (ml)

PROGETTO ESECUTIVO

Art. 23 comma 8, D.Lgs. n. 50/16

Emissione - Luglio 2023

VISTO:

Il progettista : _____

Il committente: _____

Il direttore Tecnico: _____

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:

Ing. Dario Solmona

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione:

Coordinamento e progettazione generale :

Arch. Sandra Deiana
Arch. Giovanni Antonio Spano
Ing. Dario Solmona
Dott. Geol. Roberto Tola
Ing. Massimiliano Deiana
Ing. Simone Meli
Ing. Cristina Azzena
Arch. Pian. Daniele Romeo
Arch. Giorgia Marongiu
Arch. Pian. Marco Careddu

A1 Engineering srl
(Capogruppo mandataria)

mythos Consorzio Stabile - S.c.a.r.l
(Mandante)



www.A1E.it

rev.	data	descrizione	dis.	contr.	approv.
0	07/2023	Prima Emissione	Geom.S.Naitana	Arch. G.A.Spano	Arch. G.A.Spano
1					
2					
3					
4					
5					

N.commissa	 Member of CISQ Federation CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001 - ISO 14001 BS OHSAS 18001	A1Engineering srl Architectural & Engineering Solution www.A1E..it Administrative office Via Delle Felci - 07026 Olbia (OT) - Italy +39 0789 22706 email info@a1e.it fax +39 0789 099856	Registered office Località Geovillage - Circonvallazione Nord Tower 4 - 07026 Olbia (OT) - Sardinia - Italy +39 0789 66897 email segreteria@a1e.it	Branch office Via Villa Severini 54 - 00191 Roma - Italy email estero@a1e.it PI 02280950904 - num rea SS-162738	Licenze Bentley Microstation V8i 17e5b00c-91e1-466d-9b15-d68ac1262b3f 89866b63-1db4-4e10-932e-980c61e6e19e Autodesk Revit 2009 346-87929677 Autodesk AutoCad2008 345-74323673	Autodesk Architecture2008 346-87929578 345-78590980 Autodesk AutoCadLT2008 346-41690767 346-41690668 Acca Primus Unico 83011949-2072S Acca CertusPRO Unico 85072462-2015N
------------	--	--	---	---	--	--

Comune di Olbia

Provincia di Sassari

RELAZIONE CRONOPROGRAMMA

OGGETTO: Interventi di ampliamento Pronto Soccorso POUAO Giovanni Paolo II – Olbia

COMMITTENTE: Ares Sardegna - Azienda regionale salute

Olbia , 14/07/2023

Il Tecnico
()

Comune di Olbia

Provincia di Sassari

OGGETTO: Interventi di ampliamento Pronto Soccorso POUAO Giovanni Paolo II – Olbia

COMMITTENTE: Ares Sardegna - Azienda regionale salute

RELAZIONE

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il CRONOPROGRAMMA dei Lavori allegato alla presente relazione, previsto dal comma 1 lettera h) dell'articolo 33 del D.P.R. 207/2010 quale documento del progetto esecutivo da allegare al contratto ai sensi del comma 1 lettera f) dell'articolo 137 dello stesso D.P.R. 207/2010, è stato redatto ai sensi dell'art.40 del ripetuto 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 sfavorevole. Dai calcoli effettuati è risultato che per la completa esecuzione dei lavori sono necessari **300** 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 119'131,95 ed ad una produzione massima mensile corrispondente ad un importo di euro 236'785,43 .

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.

Olbia , 14/07/2023

Il Tecnico

()

Comune di Olbia

Provincia di Sassari

Cronoprogramma di PROGETTO

OGGETTO: Interventi di ampliamento Pronto Soccorso POUAO Giovanni Paolo II – Olbia

COMMITTENTE: Ares Sardegna - Azienda regionale salute

, 14/07/2023

Il Tecnico
()

Comune di Olbia

Provincia di Sassari

Tabella Attività

OGGETTO: Interventi di ampliamento Pronto Soccorso POUAO Giovanni Paolo II – Olbia

COMMITTENTE: Ares Sardegna - Azienda regionale salute

, 14/07/2023

Il Tecnico
()

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	50'096,12	4,263	11 gg	22 gg	10	12
SCAVI E MOVIMENTI TERRA	34'271,53	2,917	18 gg	32 gg	11	15
MASSETTI, MAGRONI E SOTTOFONDI	42'759,79	3,639	34 gg	41 gg	6	8
VESPAI E DRENAGGI	19'162,78	1,631	41 gg	54 gg	10	14
ACCIAIO PER C.A	35'808,48	3,048	55 gg	85 gg	23	31
OPERE IN CLS E FONDAZIONI IN C.A	38'835,64	3,305	55 gg	85 gg	23	31
CASSEFORME	20'467,82	1,742	55 gg	85 gg	23	31
MURATURA DI TAMPONAMENTO E TRAMEZZI	87'163,59	7,418	88 gg	113 gg	19	26
SOLAI E PREFABBRICATI	77'250,84	6,575	116 gg	134 gg	15	19
SCOSSALINE, GRONDE E PLUVIALI	11'153,97	0,949	167 gg	174 gg	5	8
IMPIANTI SPECIALI	4'724,97	0,402	105 gg	113 gg	6	9
IMPIANTO GAS MEDICALE, TESTALETTO E MONITORAGGIO	71'092,78	6,050	105 gg	126 gg	15	22
IMPIANTO ANTINCENDIO E RILEVAZIONE	39'630,95	3,373	117 gg	127 gg	9	11
IMPIANTO ELETTRICO, DI ILLUMINAZIONE,DATI E SUPERVISIONE	179'201,98	15,251	132 gg	162 gg	22	31
IMPIANTO IDRICO	12'636,34	1,075	175 gg	193 gg	13	19
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	149'955,34	12,762	194 gg	218 gg	19	25
IMPIANTO FOGNARIO	11'866,07	1,010	221 gg	229 gg	7	9
IMPIANTO METEORICO	5'356,70	0,456	230 gg	239 gg	8	10
SANITARI, RUBINETTERIE ECC..	16'662,33	1,418	242 gg	253 gg	10	12
CONTROPARETI, CONTROSOFFITTI E OPERE IN CARTONGESSO	19'348,21	1,647	256 gg	267 gg	9	12
IMPERMEABILIZZAZIONI E COIBENTAZIONI	25'588,68	2,178	151 gg	162 gg	10	12
OPERE IN FERRO	9'974,43	0,849	1 gg	8 gg	6	8
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	23'467,43	1,997	256 gg	267 gg	9	12
INTONACI E TINTEGGIATURE	54'256,88	4,618	267 gg	279 gg	9	13
INFISSI INTERNI ED ESTERNI	134'266,35	11,427	279 gg	300 gg	14	22
Data, 14/07/2023						
Tecnico						

Comune di Olbia

Provincia di Sassari

Tabella Date e Importi

OGGETTO: Interventi di ampliamento Pronto Soccorso POUAO Giovanni Paolo II – Olbia

COMMITTENTE: Ares Sardegna - Azienda regionale salute

, 14/07/2023

Il Tecnico
()

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
1 gg	1'662,41	1'662,41	0,141
4 gg	1'662,41	3'324,81	0,283
5 gg	1'662,41	4'987,22	0,424
6 gg	1'662,41	6'649,62	0,566
7 gg	1'662,41	8'312,03	0,707
8 gg	1'662,41	9'974,44	0,849
11 gg	5'009,61	14'984,05	1,275
12 gg	5'009,61	19'993,66	1,702
13 gg	5'009,61	25'003,27	2,128
14 gg	5'009,61	30'012,88	2,554
15 gg	5'009,61	35'022,50	2,981
18 gg	8'125,21	43'147,70	3,672
19 gg	8'125,21	51'272,91	4,364
20 gg	8'125,21	59'398,11	5,055
21 gg	8'125,21	67'523,32	5,747
22 gg	8'125,20	75'648,52	6,438
25 gg	3'115,59	78'764,11	6,703
26 gg	3'115,59	81'879,71	6,968
27 gg	3'115,59	84'995,30	7,234
28 gg	3'115,59	88'110,90	7,499
29 gg	3'115,59	91'226,49	7,764
32 gg	3'115,59	94'342,08	8,029
34 gg	7'126,63	101'468,71	8,636
35 gg	7'126,63	108'595,34	9,242
36 gg	7'126,63	115'721,97	9,849
39 gg	7'126,63	122'848,61	10,455
40 gg	7'126,63	129'975,24	11,062
41 gg	9'042,91	139'018,15	11,831
42 gg	1'916,28	140'934,42	11,994
43 gg	1'916,28	142'850,70	12,158
46 gg	1'916,28	144'766,98	12,321
47 gg	1'916,28	146'683,26	12,484
48 gg	1'916,28	148'599,54	12,647
49 gg	1'916,28	150'515,81	12,810
50 gg	1'916,28	152'432,09	12,973
53 gg	1'916,28	154'348,37	13,136
54 gg	1'916,28	156'264,65	13,299
55 gg	4'135,30	160'399,95	13,651
56 gg	4'135,30	164'535,25	14,003
57 gg	4'135,30	168'670,55	14,355
60 gg	4'135,30	172'805,86	14,707
61 gg	4'135,30	176'941,16	15,059
62 gg	4'135,30	181'076,46	15,411
63 gg	4'135,30	185'211,76	15,763
64 gg	4'135,30	189'347,06	16,115
67 gg	4'135,30	193'482,37	16,467
68 gg	4'135,30	197'617,67	16,819
69 gg	4'135,30	201'752,97	17,170
70 gg	4'135,30	205'888,27	17,522
71 gg	4'135,30	210'023,57	17,874
74 gg	4'135,30	214'158,87	18,226
75 gg	4'135,30	218'294,18	18,578
76 gg	4'135,30	222'429,48	18,930
77 gg	4'135,30	226'564,78	19,282
78 gg	4'135,30	230'700,08	19,634
81 gg	4'135,30	234'835,38	19,986
82 gg	4'135,30	238'970,68	20,338
83 gg	4'135,30	243'105,99	20,690
84 gg	4'135,30	247'241,29	21,042
85 gg	4'135,31	251'376,60	21,394
88 gg	4'587,56	255'964,16	21,784
89 gg	4'587,56	260'551,71	22,175
90 gg	4'587,56	265'139,27	22,565
91 gg	4'587,56	269'726,83	22,955
92 gg	4'587,56	274'314,38	23,346
95 gg	4'587,56	278'901,94	23,736

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
96 gg	4'587,56	283'489,50	24,127
97 gg	4'587,56	288'077,06	24,517
98 gg	4'587,56	292'664,61	24,908
99 gg	4'587,56	297'252,17	25,298
102 gg	4'587,56	301'839,73	25,688
103 gg	4'587,56	306'427,29	26,079
104 gg	4'587,56	311'014,84	26,469
105 gg	10'114,57	321'129,41	27,330
106 gg	10'114,57	331'243,99	28,191
109 gg	10'114,57	341'358,56	29,052
110 gg	10'114,57	351'473,13	29,913
112 gg	10'114,57	361'587,70	30,773
113 gg	10'114,58	371'702,28	31,634
116 gg	9'889,57	381'591,85	32,476
117 gg	14'293,01	395'884,87	33,692
118 gg	14'293,01	410'177,88	34,909
119 gg	14'293,01	424'470,89	36,125
120 gg	14'293,01	438'763,91	37,342
123 gg	14'293,01	453'056,92	38,558
124 gg	14'293,01	467'349,93	39,774
125 gg	14'293,01	481'642,95	40,991
126 gg	14'293,01	495'935,96	42,207
127 gg	9'553,50	505'489,46	43,020
130 gg	5'150,06	510'639,51	43,459
131 gg	5'150,06	515'789,57	43,897
132 gg	13'295,60	529'085,17	45,029
133 gg	13'295,60	542'380,77	46,160
134 gg	13'295,60	555'676,38	47,292
137 gg	8'145,54	563'821,92	47,985
138 gg	8'145,54	571'967,46	48,678
139 gg	8'145,54	580'113,01	49,371
140 gg	8'145,54	588'258,55	50,065
141 gg	8'145,54	596'404,10	50,758
144 gg	8'145,54	604'549,64	51,451
145 gg	8'145,54	612'695,19	52,144
146 gg	8'145,54	620'840,73	52,838
147 gg	8'145,54	628'986,28	53,531
151 gg	10'704,41	639'690,69	54,442
152 gg	10'704,41	650'395,10	55,353
153 gg	10'704,41	661'099,51	56,264
154 gg	10'704,41	671'803,93	57,175
155 gg	10'704,41	682'508,34	58,086
158 gg	10'704,41	693'212,75	58,997
159 gg	10'704,41	703'917,16	59,908
160 gg	10'704,41	714'621,58	60,819
161 gg	10'704,41	725'325,99	61,730
162 gg	10'704,41	736'030,40	62,641
167 gg	2'230,79	738'261,19	62,831
168 gg	2'230,79	740'491,99	63,021
169 gg	2'230,79	742'722,78	63,210
173 gg	2'230,79	744'953,58	63,400
174 gg	2'230,79	747'184,37	63,590
175 gg	972,03	748'156,39	63,673
176 gg	972,03	749'128,42	63,756
179 gg	972,03	750'100,44	63,838
180 gg	972,03	751'072,47	63,921
181 gg	972,03	752'044,50	64,004
182 gg	972,03	753'016,52	64,087
183 gg	972,03	753'988,55	64,169
186 gg	972,03	754'960,57	64,252
187 gg	972,03	755'932,60	64,335
188 gg	972,03	756'904,63	64,417
189 gg	972,03	757'876,65	64,500
190 gg	972,03	758'848,68	64,583
193 gg	972,03	759'820,71	64,666
194 gg	7'892,39	767'713,10	65,337

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
195 gg	7'892,39	775'605,48	66,009
196 gg	7'892,39	783'497,87	66,681
197 gg	7'892,39	791'390,25	67,352
200 gg	7'892,39	799'282,64	68,024
201 gg	7'892,39	807'175,03	68,696
202 gg	7'892,39	815'067,41	69,367
203 gg	7'892,39	822'959,80	70,039
204 gg	7'892,39	830'852,19	70,711
207 gg	7'892,39	838'744,57	71,383
208 gg	7'892,39	846'636,96	72,054
209 gg	7'892,39	854'529,35	72,726
210 gg	7'892,39	862'421,73	73,398
211 gg	7'892,39	870'314,12	74,069
214 gg	7'892,39	878'206,50	74,741
215 gg	7'892,39	886'098,89	75,413
216 gg	7'892,39	893'991,28	76,084
217 gg	7'892,39	901'883,66	76,756
218 gg	7'892,39	909'776,05	77,428
221 gg	1'695,15	911'471,21	77,572
222 gg	1'695,15	913'166,36	77,716
223 gg	1'695,15	914'861,51	77,861
224 gg	1'695,15	916'556,66	78,005
225 gg	1'695,15	918'251,82	78,149
228 gg	1'695,15	919'946,97	78,293
229 gg	1'695,15	921'642,12	78,438
230 gg	669,59	922'311,71	78,495
231 gg	669,59	922'981,30	78,552
232 gg	669,59	923'650,88	78,609
235 gg	669,59	924'320,47	78,666
236 gg	669,59	924'990,06	78,723
237 gg	669,59	925'659,65	78,780
238 gg	669,59	926'329,23	78,837
239 gg	669,59	926'998,82	78,894
242 gg	1'666,23	928'665,06	79,035
243 gg	1'666,23	930'331,29	79,177
244 gg	1'666,23	931'997,52	79,319
245 gg	1'666,23	933'663,75	79,461
246 gg	1'666,23	935'329,99	79,603
249 gg	1'666,23	936'996,22	79,744
250 gg	1'666,23	938'662,45	79,886
251 gg	1'666,23	940'328,69	80,028
252 gg	1'666,23	941'994,92	80,170
253 gg	1'666,23	943'661,15	80,312
256 gg	4'757,29	948'418,44	80,716
257 gg	4'757,29	953'175,74	81,121
258 gg	4'757,29	957'933,03	81,526
259 gg	4'757,29	962'690,32	81,931
260 gg	4'757,29	967'447,62	82,336
264 gg	4'757,29	972'204,91	82,741
265 gg	4'757,29	976'962,20	83,146
266 gg	4'757,29	981'719,50	83,551
267 gg	10'785,83	992'505,33	84,469
270 gg	6'028,54	998'533,87	84,982
271 gg	6'028,54	1'004'562,41	85,495
272 gg	6'028,54	1'010'590,96	86,008
273 gg	6'028,54	1'016'619,50	86,521
274 gg	6'028,54	1'022'648,04	87,034
277 gg	6'028,54	1'028'676,58	87,547
278 gg	6'028,54	1'034'705,12	88,060
279 gg	15'618,99	1'050'324,12	89,389
280 gg	9'590,45	1'059'914,57	90,205
281 gg	9'590,45	1'069'505,02	91,022
284 gg	9'590,45	1'079'095,48	91,838
285 gg	9'590,45	1'088'685,93	92,654
286 gg	9'590,45	1'098'276,39	93,470
288 gg	9'590,45	1'107'866,84	94,287

DATA	IMPORTI PREVISTI		
	Parziale euro	Progressivo euro	(%)
291 gg	9'590,45	1'117'457,29	95,103
292 gg	9'590,45	1'127'047,75	95,919
294 gg	9'590,45	1'136'638,20	96,735
295 gg	9'590,45	1'146'228,65	97,551
298 gg	9'590,45	1'155'819,11	98,368
299 gg	9'590,45	1'165'409,56	99,184
300 gg	9'590,45	1'175'000,01	100,000
Data, 14/07/2023			
Tecnico			