



**STUDIO MACRI'
TECNICI ASSOCIATI**

Progetti integrati
d' Ingegneria
ed Architettura



Ing. Renato BARRA

RECAPITI e - mail:
studiomacri@interfree.it
[pec: domenico.macri1@ingpec.eu](mailto:pec:domenico.macri1@ingpec.eu)

SEDE OPERATIVA ED
AMM.VA
Centro Lucrezia della Valle
Via Lucrezia della Valle n.19/40

88100 CATANZARO (CZ)

Tel. e Fax 0961 753475

COMUNE DI CARDINALE

(PROVINCIA DI CATANZARO)

PROGETTO ESECUTIVO

DATA:	A.T.P. (ASSOCIAZIONE TEMPORANEA TRA PROFESSIONISTI)	
DICEMBRE 2020	PROGETTISTI :	DIREZIONE LAVORI:
	ING. DOMENICO MACRI' - CAPOGRUPPO MANDATARIO	ING. DOMENICO MACRI'
	ING. RENATO BARRA - MANDANTE	
	ARCH. MADDALENA TROMBY – MANDANTE GIOVANE PROFESSIONISTA	

	TITOLO DEL PROGETTO: INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE DI CARDINALE – CODICE CZ042A/10.
--	--

Prot. Dis.	Modifiche:	1]
	Sostituisce il N.	2]
	Sostituito dal N.	3]
ALL. N.	Oggetto del Disegno:	
A11.3	CRONOPROGRAMMA	

SCALA:	ENTE APPALTANTE:
	AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CARDINALE.
	RESPONSABILE UTC – ING. S.LUPICA e-mail: ufficio.tecnico @ comune.cardinale.cz.it

A TERMINI DI LEGGE – ART. 2578 DEL C.C. CI RISERVIAMO L'ESCLUSIVA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO TECNICO, CON DIVIETO DI COPIARLO O RIPRODURLO SENZA IL NOSTRO CONSENSO SCRITTO

{Dati Generali.Contenuto(PROGETTO.Tipologia)}

Comune di Cardinale
Provincia di Catanzaro

OGGETTO: INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI
SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE
DI CARDINALE (CZ)

COICE CZ042A/10

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CARDINALE

CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

{Dati Generali.Contenuto(IMPORTI.Tabella)}

CARDINALE (CZ), lì DICEMBRE 2020

Il Progettista:
ING. DOMENICO MACRI-ING. RENATO BARRA
-ARCH.MADDALENA TROMBY

ID	Nome	Durata 261,00 g - (365 g)	Inizio	Fine	2021											
					mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	
1	- INTERVENTO DI SISTEMAZIONE															
2	1 - 1) COLLETTORE INTERNO ABITATO															
3	1.1 - 1.1) COLLETTORE MARCHESE															
4	- 1.1.1) Demolizioni, disfacimenti, rimozioni, scavi, rinterri, conferimenti	128,96	mer 02/06/21	lun 29/11/21												
5	- 1.1.2) Canale scatolare in c.a, tubazioni,	247,00	lun 21/06/21	mar 31/05/22												
6	- 1.1.3) Opere speciali	174,00	mar 31/08/21	ven 29/04/22												
7	- 1.1.4) Pavimentazioni	152,00	lun 04/10/21	mer 04/05/22												
8	- 1.1.5) Interferenze di linea	166,00	ven 02/07/21	lun 21/02/22												
9	2 - 2) FOSSI															
10	2.1 - 2.1) FOSSE MARCHESE RAMO 1 (2 da Preliminare)															
11	- 2.1.1) PARTE ALTA - stradina (riprofilatura)	218,00	mer 02/06/21	lun 04/04/22												
12	- 2.1.2) PARTE MEDIANA (da guado a testa fosso-stradina)	105,00	lun 04/10/21	lun 28/02/22												
13	- 2.1.3) CONFLUENZA RAMI FOSSI (guado)	195,00	mar 31/08/21	lun 30/05/22												
14	2.2 - 2.2) FOSSE MARCHESE RAMO 2	88,00	mar 30/11/21	gio 31/03/22												
15	2.3 - 2.3) FOSSE DONNALERIO (4 da Preliminare)															
16	- 2.3.1) RIPRISTINO FOSSE	43,00	ven 02/07/21	mer 01/09/21												
17	- 2.3.2) RIPARTITORE	42,96	mar 31/08/21	gio 28/10/21												
18	- 2.3.3) SISTEMAZIONE GRADONE (CENGIA)	42,96	mer 01/09/21	ven 29/10/21												
19	2.4 - 2.4) FOSSE CAVALIERE (3 da Preliminare)															
20	- 2.5.2) COPERTURA CANALE FUGATORE	152,00	gio 01/07/21	ven 28/01/22												
21	- 2.5.3) VASCA VARIE	42,96	mar 30/11/21	gio 27/01/22												
22	2.5 - 2.5) FOSSE GIACCO (1 da Preliminare)	66,00	gio 01/07/21	gio 30/09/21												
23	3 - 3) AREA FONTANA MARCHESE															
24	- 3.1) OPERE DI SOSTEGNO															
25	- 3.1.1) Scavi, Rinterri, materie	131,00	ven 02/07/21	lun 03/01/22												
26	- 3.1.2) Cls, acciai, casseforme	109,00	lun 01/11/21	gio 31/03/22												
27	- 3.1.3) opere speciali, tiranti	105,00	mar 30/11/21	lun 25/04/22												

ID	Nome	Durata 261,00 g - (365 g)	Inizio	Fine	2021										
					mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	r
28	- 3.1.4) Struttura protezione paramento murario imbocco canale in pietra	66,00	mar 01/03/22	mar 31/05/22											
29	- 3.1.5) Adeguamento a prescrizione Nulla Osta Ambientale	43,00	ven 01/04/22	mar 31/05/22											
30	- 3.2) OPERE IDRAULICHE - CANALE FUGATORE	86,04	lun 31/01/22	mar 31/05/22											
31	- 3.3) VASCA	44,00	mar 01/02/22	lun 04/04/22											
32	- 3.3) INTERVENTO SU CANALE IN PIETRA ESISTENTE	66,00	mar 01/03/22	mar 31/05/22											
33	4 - 4) AREA GIACCO														
34	- 4.1) RIPROFILATURA VERSANTE	56,00	mer 02/06/21	gio 19/08/21											
35	- 4.3) INTERVENTO SU CANALE ESISTENTE	41,96	lun 04/10/21	mar 30/11/21											
36	5 - 5) FABBRICATI														
37	- 5.1) DEMOLIZIONI PER MESSA IN SICUREZZA AREA	175,04	lun 02/08/21	lun 04/04/22											
38	- 5.2) INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA	22,00	gio 03/03/22	lun 04/04/22											
39	6 - 6) VARIE	108,00	lun 04/10/21	gio 03/03/22											

{Dati Generali.Contenuto(PROGETTO.Tipologia)}

Comune di Cardinale

Provincia di Catanzaro

OGGETTO: INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI
SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE
DI CARDINALE (CZ)

COICE CZ042A/10

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CARDINALE

PROGRAMMA DEI LAVORI

{Dati Generali.Contenuto(IMPORTI.Tabella)}

CARDINALE (CZ), lì DICEMBRE 2020

Il Progettista:

ING. DOMENICO MACRI-ING. RENATO BARRA
-ARCH.MADDALENA TROMBY

PROGRAMMA DEI LAVORI							
DESCRIZIONE	ricavi	da 01/06/2021 a 27/09/2021	da 28/09/2021 a 29/11/2021	da 30/11/2021 a 14/01/2022	da 15/01/2022 a 01/03/2022	da 02/03/2022 a 05/05/2022	da 06/05/2022 a 31/05/2022
- INTERVENTO DI SISTEMAZIONE	€ 1.039.999,99	€ 202.790,65	€ 201.589,46	€ 200.257,22	€ 197.255,42	€ 201.864,41	€ 36.242,83
1 - 1) COLLETTORE INTERNO ABITATO	(€ 195.597,06)	(€ 65.785,36)	(€ 46.848,96)	(€ 23.755,37)	(€ 21.947,77)	(€ 29.477,14)	(€ 7.782,46)
1.1 - 1.1) COLLETTORE MARCHESE	(€ 195.597,06)	(€ 65.785,36)	(€ 46.848,96)	(€ 23.755,37)	(€ 21.947,77)	(€ 29.477,14)	(€ 7.782,46)
- 1.1.1) Demolizioni, disfacimenti, rimozioni, scavi, rinterri, conferimenti	(€ 45.512,43)	(€ 29.630,87)	(€ 15.881,56)				
- 1.1.2) Canale scatolare in c.a, tubazioni,	(€ 106.792,66)	(€ 30.697,49)	(€ 19.456,15)	(€ 14.700,20)	(€ 13.835,49)	(€ 20.320,87)	(€ 7.782,46)
- 1.1.3) Opere speciali	(€ 15.696,90)	(€ 1.804,24)	(€ 4.059,54)	(€ 3.067,21)	(€ 2.886,79)	(€ 3.879,12)	
- 1.1.4) Pavimentazioni	(€ 17.808,53)		(€ 4.798,73)	(€ 3.983,49)	(€ 3.749,16)	(€ 5.277,15)	
- 1.1.5) Interferenze di linea	(€ 9.786,54)	(€ 3.652,76)	(€ 2.652,98)	(€ 2.004,47)	(€ 1.476,33)		
2 - 2) FOSSI	(€ 383.142,19)	(€ 95.130,09)	(€ 91.068,76)	(€ 89.666,60)	(€ 73.898,92)	(€ 30.097,11)	(€ 3.280,71)
2.1 - 2.1) FOSSO MARCHESE RAMO 1 (2 da Preliminare)	(€ 214.797,36)	(€ 26.115,59)	(€ 67.179,70)	(€ 54.229,84)	(€ 48.813,37)	(€ 15.178,15)	(€ 3.280,71)
- 2.1.1) PARTE ALTA - stradina (riprofilatura)	(€ 57.788,11)	(€ 22.255,93)	(€ 11.928,74)	(€ 9.012,82)	(€ 8.482,66)	(€ 6.107,96)	
- 2.1.2) PARTE MEDIANA (da guado a testa fosso-stradina)	(€ 119.377,59)		(€ 46.566,73)	(€ 38.655,60)	(€ 34.155,26)		
- 2.1.3) CONFLUENZA RAMI FOSSI (guado)	(€ 37.631,66)	(€ 3.859,66)	(€ 8.684,23)	(€ 6.561,42)	(€ 6.175,45)	(€ 9.070,19)	(€ 3.280,71)
2.2 - 2.2) FOSSO MARCHESE RAMO 2	(€ 59.675,87)			(€ 23.056,59)	(€ 21.700,32)	(€ 14.918,96)	
2.3 - 2.3) FOSSO DONNALERIO (4 da Preliminare)	(€ 64.041,78)	(€ 46.209,58)	(€ 17.832,20)				
- 2.3.1) RIPRISTINO FOSSO	(€ 31.810,10)	(€ 31.810,10)					
- 2.3.2) RIPARTITORE	(€ 7.217,85)	(€ 3.360,40)	(€ 3.857,45)				
- 2.3.3) SISTEMAZIONE GRADONE (CENGIA)	(€ 25.013,83)	(€ 11.039,08)	(€ 13.974,75)				
2.4 - 2.4) FOSSO CAVALIERE (3 da Preliminare)	(€ 28.547,75)	(€ 7.456,37)	(€ 5.325,98)	(€ 12.380,17)	(€ 3.385,23)		
- 2.5.2) COPERTURA CANALE A Riportare:		€ 202.790,65	€ 201.589,46	€ 200.257,22	€ 197.255,42	€ 201.864,41	€ 36.242,83

PROGRAMMA DEI LAVORI							
DESCRIZIONE	ricavi	da 01/06/2021 a 27/09/2021	da 28/09/2021 a 29/11/2021	da 30/11/2021 a 14/01/2022	da 15/01/2022 a 01/03/2022	da 02/03/2022 a 05/05/2022	da 06/05/2022 a 31/05/2022
Riporto:		€ 202.790,65	€ 201.589,46	€ 200.257,22	€ 197.255,42	€ 201.864,41	€ 36.242,83
FUGATORE	(€ 17.989,98)	(€ 7.456,37)	(€ 5.325,98)	(€ 4.024,07)	(€ 1.183,56)		
- 2.5.3) VASCA VARIE	(€ 10.557,77)			(€ 8.356,10)	(€ 2.201,67)		
2.5 - 2.5) FOSSO GIACCO (1 da Preliminare)	(€ 16.079,43)	(€ 15.348,55)	(€ 730,88)				
3 - 3) AREA FONTANA MARCHESE	(€ 403.511,19)	(€ 18.982,85)	(€ 44.924,04)	(€ 83.539,79)	(€ 98.652,66)	(€ 132.232,19)	(€ 25.179,66)
- 3.1) OPERE DI SOSTEGNO	(€ 304.007,75)	(€ 18.982,85)	(€ 44.924,04)	(€ 83.539,79)	(€ 71.936,36)	(€ 77.465,65)	(€ 7.159,06)
- 3.1.1) Scavi, Rinterri, materie	(€ 40.135,90)	(€ 18.982,85)	(€ 13.787,14)	(€ 7.365,91)			
- 3.1.2) Cls, acciai, casseforme	(€ 161.615,36)		(€ 31.136,90)	(€ 50.412,13)	(€ 47.446,71)	(€ 32.619,62)	
- 3.1.3) opere speciali, tiranti	(€ 79.558,34)			(€ 25.761,75)	(€ 24.246,35)	(€ 29.550,24)	
- 3.1.4) Struttura protezione paramento murario imbocco canale in pietra	(€ 16.057,95)				(€ 243,30)	(€ 11.435,21)	(€ 4.379,44)
- 3.1.5) Adeguamento a prescrizione Nulla Osta Ambientale	(€ 6.640,20)					(€ 3.860,58)	(€ 2.779,62)
- 3.2) OPERE IDRAULICHE - CANALE FUGATORE	(€ 85.687,04)				(€ 21.909,33)	(€ 46.806,29)	(€ 16.971,42)
- 3.3) VASCA	(€ 9.969,39)				(€ 4.748,68)	(€ 5.220,71)	
- 3.3) INTERVENTO SU CANALE IN PIETRA ESISTENTE	(€ 3.847,01)				(€ 58,29)	(€ 2.739,54)	(€ 1.049,18)
4 - 4) AREA GIACCO	(€ 36.445,23)	(€ 21.040,56)	(€ 15.037,53)	(€ 367,14)			
- 4.1) RIPROFILATURA VERSANTE	(€ 21.040,56)	(€ 21.040,56)					
- 4.3) INTERVENTO SU CANALE ESISTENTE	(€ 15.404,67)		(€ 15.037,53)	(€ 367,14)			
5 - 5) FABBRICATI	(€ 16.880,47)	(€ 1.851,79)	(€ 2.032,45)	(€ 1.535,63)	(€ 1.445,30)	(€ 10.015,30)	
- 5.1) DEMOLIZIONI PER MESSA IN SICUREZZA AREA	(€ 7.905,87)	(€ 1.851,79)	(€ 2.032,45)	(€ 1.535,63)	(€ 1.445,30)	(€ 1.040,70)	
- 5.2) INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA	(€ 8.974,60)					(€ 8.974,60)	
6 - 6) VARIE	(€ 4.423,85)		(€ 1.677,72)	(€ 1.392,69)	(€ 1.310,77)	(€ 42,67)	
A Riportare:		€ 202.790,65	€ 201.589,46	€ 200.257,22	€ 197.255,42	€ 201.864,41	€ 36.242,83

PROGRAMMA DEI LAVORI							
DESCRIZIONE	ricavi	da 01/06/2021 a 27/09/2021	da 28/09/2021 a 29/11/2021	da 30/11/2021 a 14/01/2022	da 15/01/2022 a 01/03/2022	da 02/03/2022 a 05/05/2022	da 06/05/2022 a 31/05/2022
Riporto:		€ 202.790,65	€ 201.589,46	€ 200.257,22	€ 197.255,42	€ 201.864,41	€ 36.242,83
IMPORTO		€ 202.790,65	€ 201.589,46	€ 200.257,22	€ 197.255,42	€ 201.864,41	€ 36.242,83
IMPORTO PROGRESSIVO		€ 202.790,65	€ 404.380,11	€ 604.637,33	€ 801.892,75	€ 1.003.757,16	€ 1.039.999,99
%		19,50%	19,38%	19,26%	18,97%	19,41%	3,48%
% PROGRESSIVA		19,50%	38,88%	58,14%	77,11%	96,52%	100,00%

{Dati Generali.Contenuto(PROGETTO.Tipologia)}

Comune di Cardinale
Provincia di Catanzaro

OGGETTO: INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI
SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE
DI CARDINALE (CZ)

COICE CZ042A/10

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CARDINALE

PROGRAMMAZIONE S.A.L.

{Dati Generali.Contenuto(IMPORTI.Tabella)}

CARDINALE (CZ), lì DICEMBRE 2020

Il Progettista:
ING. DOMENICO MACRI-ING. RENATO BARRA
-ARCH.MADDALENA TROMBY

PROGRAMMA S.A.L.

DATA	GIORNI PROGRESSIVI	GIORNI PERIODO	IMPORTO LAVORI PROGRESSIVO	IMPORTO LAVORI PERIODO	% PROGRESSIVA	SAL PROGRAMMATO
01/06/2021	0	0	€ 0,00	€ 0,00	0,00%	Inizio lavori
27/09/2021	119	119	€ 202.790,77	€ 202.790,77	19,50%	Si
29/11/2021	182	63	€ 404.317,36	€ 201.526,59	38,88%	Si
14/01/2022	228	46	€ 604.587,50	€ 200.270,14	58,13%	Si
01/03/2022	274	46	€ 800.052,58	€ 195.465,08	76,93%	Si
05/05/2022	339	65	€ 1.002.735,36	€ 202.682,78	96,42%	Si
31/05/2022	365	26	€ 1.039.999,99	€ 37.264,63	100,00%	Si

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in 365 (trecentosessantacinque) giorni naturali decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

{Dati Generali.Contenuto(PROGETTO.Tipologia)}

Comune di Cardinale

Provincia di Catanzaro

OGGETTO: INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI
SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE
DI CARDINALE (CZ)

COICE CZ042A/10

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CARDINALE

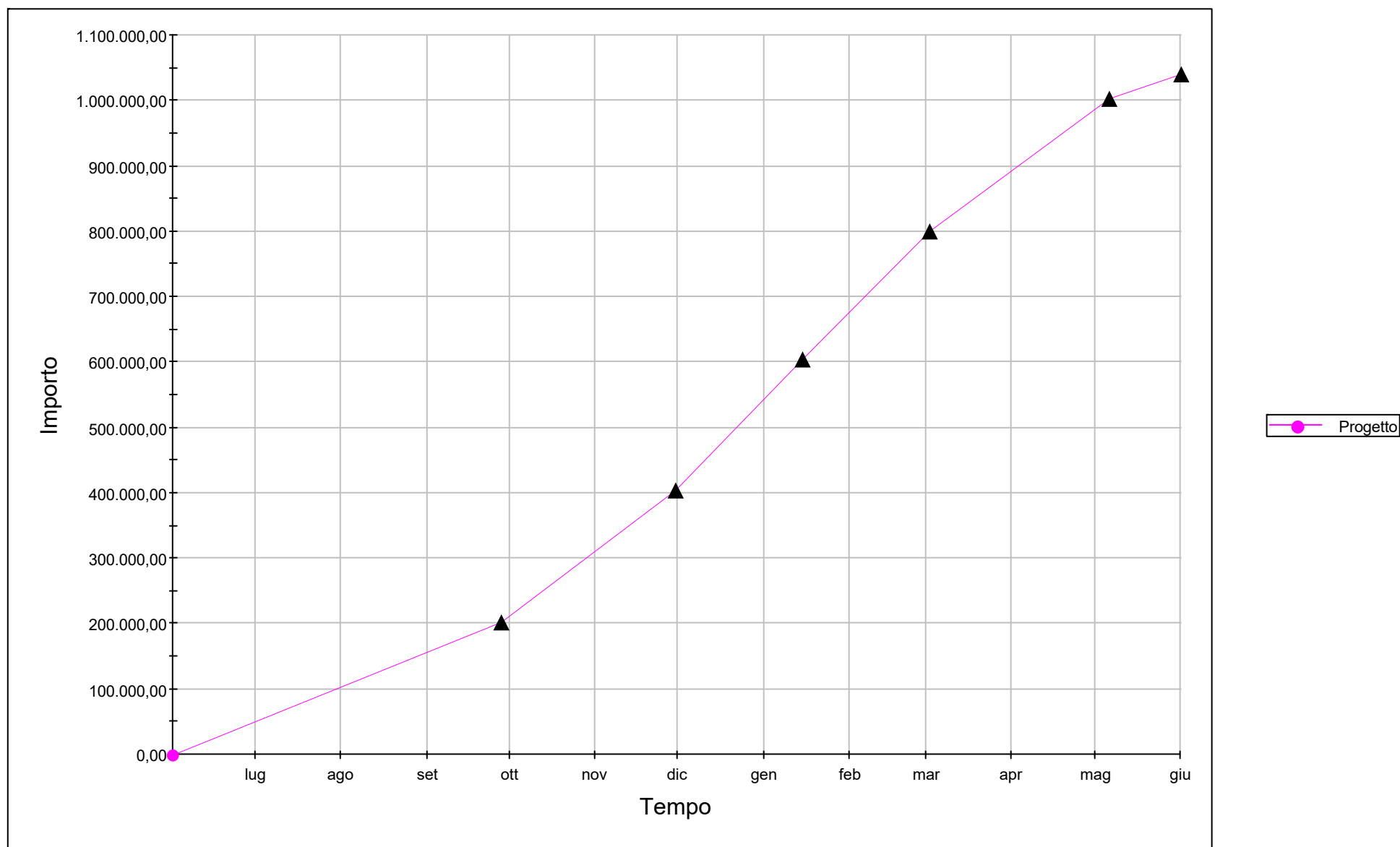
DIAGRAMMA SAL PROGRAMMATI

{Dati Generali.Contenuto(IMPORTI.Tabella)}

CARDINALE (CZ), lì DICEMBRE 2020

Il Progettista:

ING. DOMENICO MACRI-ING. RENATO BARRA
-ARCH.MADDALENA TROMBY



LEGENDA: ■ punto che delimita periodi a media di produzione costante
■ Stato Avanzamento Lavori programmato

Comune di Cardinale - Provincia di Catanzaro

OGGETTO: INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE DI CARDINALE (CZ)
 COICE CZ042A/10
 COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CARDINALE

CALCOLO DELLA DURATA DEI LAVORI E DEL NUMERO DEGLI UOMINI GIORNO CON IL METODO DELLE SQUADRE TIPO

{Dati Generali.Contenuto(IMPORTI.Tabella)}

Codice	Attività	Operaio specializzato	Costo Op. spec.	Operaio qualificato	Costo Op. qual.	Manovale	Costo Manov.	Totale	Importo squadra tipo	Importo lavori	Incidenza %	Durata (g)	Uomini giorno	Incidenza materiali %	Incidenza trasporti %	Incidenza noli %
TAB. 1	OPERE STRADALI - a) movimenti di materia	1	€ 22,00	0	€ 20,00	8	€ 18,00	9	€ 166,00	€ 79.221,78	18,00%	10,74	97	7,00%	35,00%	40,00%
TAB. 2	OPERE STRADALI - b) opere												97			

Codice	Attività	Operaio specializzato	Costo Op. spec.	Operaio qualificato	Costo Op. qual.	Manovale	Costo Manov.	Totale	Importo squadra tipo	Importo lavori	Incidenza %	Durata (g)	Uomini giorno	Incidenza materiali %	Incidenza trasporti %	Incidenza noli %
TAB. 6	d'arte OPERE STRADALI - f) opere con più categorie di lavori e senza lavori in sotterraneo	3	€ 22,00	2	€ 20,00	7	€ 18,00	12	€ 232,00	€279.892,44	30,00%	45,24	543	50,00%	7,00%	13,00%
TAB. 8	OPERE EDILIZIE	2	€ 22,00	1	€ 20,00	10	€ 18,00	13	€ 244,00	€ 17.865,00	22,00%	2,01	26	33,00%	19,00%	26,00%
TAB. 9	OPERE IDRAULICHE	2	€ 22,00	2	€ 20,00	3	€ 18,00	7	€ 138,00	€ 25.318,17	40,00%	9,17	64	44,00%	6,00%	10,00%
													730			

Codice	Attività	Operaio specializzato	Costo Op. spec.	Operaio qualificato	Costo Op. qual.	Manovale	Costo Manov.	Totale	Importo squadra tipo	Importo lavori	Incidenza %	Durata (g)	Uomini giorno	Incidenza materiali %	Incidenza trasporti %	Incidenza noli %
TAB. 10	LICHE - a) argini, canalizzazioni	2	€ 22,00	4	€ 20,00	6	€ 18,00	12	€ 232,00	€122.784,86	20,00%	13,23	159	17,00%	10,00%	53,00%
TAB. 13	OPERE IDR AU LICHE - b) traverse, difese, sistemazioni varie	1	€ 22,00	3	€ 20,00	6	€ 18,00	10	€ 190,00	€314.896,83	38,00%	78,72	787	38,00%	10,00%	14,00%
	OPERE IGIENICHE - c) fognature												1676			

Codice	Attività	Operaio specializzato	Costo Op. spec.	Operaio qualificato	Costo Op. qual.	Manovale	Costo Manov.	Totale	Importo squadra tipo	Importo lavori	Incidenza %	Durata (g)	Uomini giorno	Incidenza materiali %	Incidenza trasporti %	Incidenza noli %
	re	1	€ 22,00	1	€ 20,00	2	€ 18,00	4	€ 78,00	€200.020,91	38,00%	121,81	1676 487 <u>2163</u>	44,00%	8,00%	10,00%