



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2007-2013



MIUR

AMBIENTI PER L' APPRENDIMENTO (FESR)

PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA

Il Progettista
Ing. Michele Cannizzaro
Dott. Ing.
CANNIZZARO
MICHELE
n. 3142

ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici"

Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Il R.U.P.
Dott.ssa Caterina Giudice

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

Quadro incidenza percentuale manodopera

Prg	Dis	Data	Scala	Elaborato
MC	AN			
Ctr	Ch E	File		R.09
MC	MC	IstitutoCarducci_Comiso_R09		

Tutti i diritti riservati. La riproduzione di questo elaborato deve essere autorizzata per iscritto dall' Ing. Michele Cannizzaro.

Obiettivo C - "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

In applicazione del nuovo Regolamento di Attuazione degli artt.33 e 40 del D.P.R. 05.10.2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n.163, recante 'Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE'" è stato redatto il cronoprogramma dei lavori.

Qui di seguito sono descritte le metodologie che sono state seguite per la redazione dello stesso.

Per il calcolo del tempo complessivo necessario alla realizzazione dell'opera, si è proceduto nel seguente modo:

- per ognuna delle categorie di lavoro presenti nel cronoprogramma, nota l'incidenza percentuale della quantità di manodopera, calcolata nell'apposito elaborato "**Quadro incidenza percentuale manodopera**" cui si rimanda, è stato calcolato l'importo relativo alla manodopera;
- dividendo quest'ultimo per il costo orario della squadra tipo ipotizzata, è stato determinato il numero di ore necessarie alla lavorazione, che diviso per il numero di ore lavorative giornaliere (8), ha determinato la durata in giorni della lavorazione;
- moltiplicando la durata per il numero degli operai della squadra tipo ipotizzata, si è ricavata l'entità della lavorazione, espressa in uomini giorno.

Una volta così calcolati i tempi relativi alle singole categorie, necessari alla realizzazione delle varie lavorazioni, si è stabilita la successione temporale delle stesse, secondo i criteri e le modalità dettati dalle necessità costruttive, di sicurezza e di praticità.

Da tale cronoprogramma, è risultata una durata dei lavori di 180 gg. naturali e consecutivi.

Il progettista

PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA
 ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici"
 Obiettivo C - Qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

Descrizione categoria		Importo lavori	Importo manodopera netta	Squadra tipo impiegata	Costo orario squadra	Totale ore	Ore giornata lavorativa	Giornate lavorative per n. 1 squadra	Operai per n. 1 squadra	Numero squadre	Settimane lavorative squadre (5 gg.)	Entità Cantiere [uomini giorno]
1.	<i>AZIONE C1 - INFISSI</i>	€ 33.658,61	€ 4.987,01	Opere edili	€ 70,04	71	8	8,9	3	1	1,78	27
2.	<i>AZIONE C1 - ISOLAMENTO COPERTURA</i>	€ 34.896,35	€ 14.911,69	Opere edili	€ 70,04	213	8	26,6	3	1	5,32	80
3.	<i>AZIONE C1 - FOTOVOLTAICO</i>	€ 60.938,82	€ 6.008,79	Impianti	€ 70,04	86	8	10,7	3	1	2,14	32
4.	<i>AZIONE C3 - INFISSI, PROSPETTI E SISTEMAZIONE AREE ESTERNE</i>	€ 247.006,13	€ 54.541,00	Opere edili	€ 70,04	779	8	97,3	3	1	19,47	292
5.	<i>AZIONE C3 - CAMPO POLIVALENTE CALCETTO/TENNIS</i>	€ 46.759,19	€ 14.168,55	Opere edili	€ 70,04	202	8	25,3	3	1	5,06	76
6.	<i>AZIONE C3 - CAMPO POLIVALENTE BASKET/PALLAVOLO</i>	€ 18.873,70	€ 5.056,42	Opere edili	€ 70,04	72	8	9,0	3	1	1,80	27
7.	<i>OPERE PROVVISORIALI - SICUREZZA</i>	€ 38.755,02	€ 28.670,93	Opere edili	€ 70,04	409	8	51,2	3	1	10,23	154
TOTALE		€ 480.887,82	€ 128.344,39			1.832	56	229	21	7	46	687

PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA
 ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici"
 Obiettivo C - Qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

COMPOSIZIONE SQUADRE TIPO					
DESCRIZIONE	OPERAIO SPECIALIZZATO 3° livello	OPERAIO QUALIFICATO	OPERAIO COMUNE	TOTALE OPERAI	COSTO ORARIO SQUADRA (€)
<i>Opere edilizie</i>	1	1	1	3	€ 70,04

DESCRIZIONE	OPERAIO SPECIALIZZATO 3° livello	OPERAIO QUALIFICATO	OPERAIO COMUNE	TOTALE OPERAI	COSTO ORARIO SQUADRA (€)
<i>Impianti</i>	1	1	1	3	€ 70,04

OPERAIO SPECIALIZZATO 3° livello	OPERAIO QUALIFICATO	OPERAIO COMUNE
€ 25,30	€ 23,53	€ 21,21

PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA
 ASSE II "Qualità degli ambienti Scolastici"
 Obiettivo C - Qualità della vita degli studenti" dell' I.T.S. "G. Carducci" di Comiso.

CATEGORIE DI LAVORO		Distribuzione mensile degli importi delle categorie di lavoro																								Settimane per categ. lav.	Totale per Categoria				
ACCANTIERAMENTO		3																													
1	Azione C1 - Infissi			3	3																									2	€ 33.658,61
2	Azione C1 - Isolamento copertura							3	3	3	3	3	3	3																6	€ 34.896,35
3	Azione C1 - Fotovoltaico																													3	€ 60.938,82
4	Azione C3 - Infissi, prospetti e sistemazione aree esterne			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20	€ 247.006,13
5	Azione C3 - Campo polivalente calcetto/tennis																													5	€ 46.759,19
6	Azione C3 - Campo polivalente basket/pallavolo																													2	€ 18.873,70
7	Opere provvisionali - Sicurezza			3		3	3																							10	€ 38.755,02
CHIUSURA CANTIERE																															€ 480.887,82
MAX NUMERO OPERAI PRESENTI		3	3	3	9	9	3	6	9	9	6	6	9	9	6	6	6	6	6	6	6	9	6	9	3	3					
PARZIALI SETTIMANA		€ 3.875,50	€ 12.350,31	€ 33.055,11	€ 33.055,11	€ 12.350,31	€ 18.166,36	€ 22.041,87	€ 22.041,87	€ 18.166,36	€ 18.166,36	€ 22.041,87	€ 36.538,75	€ 32.663,25	€ 32.663,25	€ 16.225,81	€ 16.225,81	€ 21.702,14	€ 21.702,14	€ 25.577,65	€ 21.702,14	€ 31.138,99	€ 9.436,85							€ 480.887,82	
PROGRESSIVI		€ 3.875,50	€ 16.225,81	€ 49.280,92	€ 82.336,04	€ 94.686,34	€ 112.852,71	€ 134.894,57	€ 156.936,44	€ 175.102,81	€ 193.269,17	€ 215.311,04	€ 251.849,79	€ 284.513,03	€ 317.176,28	€ 333.402,09	€ 349.627,90	€ 371.330,04	€ 393.032,18	€ 418.609,83	€ 440.311,98	€ 471.450,97	€ 480.887,82	€ 480.887,82							
PARZIALI MESI		€ 49.280,92			€ 85.613,65				€ 80.416,46				€ 118.091,05				€ 85.207,74				€ 62.277,99					€ 480.887,82					
MESI		1			2				3				4				5				6										
SETTIMANE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24						

Diagramma presenza contemporanea di operai in cantiere

